Pratiques funéraires complexes : réévaluation archéo-anthropologique des contextes ibéromaurusiens et capsiens (paléolithique supérieur et épipaléolithique, Afrique du Nord-Ouest)

Louiza Aoudia-Chouakri

▶ **To cite this version:**

Louiza Aoudia-Chouakri. Pratiques funéraires complexes : réévaluation archéo-anthropologique des contextes ibéromaurusiens et capsiens (paléolithique supérieur et épipaléolithique, Afrique du Nord-Ouest). Autre [q-bio.OT]. Université Sciences et Technologies - Bordeaux I, 2013. Français. NNT : 2013BOR14756 . tel-01059817

HAL Id: tel-01059817
https://theses.hal.science/tel-01059817

Submitted on 2 Sep 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE

PRÉSENTÉE À

L'UNIVERSITÉ BORDEAUX 1

ÉCOLE DOCTORALE DES SCIENCES ET DE L'ENVIRONNEMENT

Par Louiza AOUDIA-CHOUAKRI

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR

SPÉCIALITÉ : Anthropologie Biologique

PRATIQUES FUNERAIRES COMPLEXES: REEVALUATION ARCHEO-ANTHROPOLOGIQUE DES CONTEXTES IBEROMAURUSIENS ET CAPSIENS

(PALEOLITHIQUE SUPERIEUR ET EPIPALEOLITHIQUE, AFRIQUE DU NORD-OUEST)

Soutenue le : 11 février 2013

Après avis de :
-M. HACHI Slimane, Directeur de recherche CNRPAH Alger
-M. CHAMBON Philippe, Chargé de recherche au CNRS, UMR 7041

Devant la commission d'examen formée de :

Mme BOCQUENTIN Fanny, Chargée de recherche au CNRS, UMR 7041	Directrice
M. BRUZEK Jaroslav, Directeur de recherche au CNRS, UMR 5199	Directeur
M. CHAMBON Philippe, Chargé de recherche au CNRS, UMR 7041	Rapporteur
Mme GRIMAUD-HERVE Dominique, Professeur au MNHN	Examinateur
M. HACHI Slimane, Directeur de recherche CNRPAH Alger	Rapporteur
M. MAUREILLE Bruno, Directeur de recherche au CNRS, UMR 5199	Examinateur

Remerciements

Il est temps de remercier, toutes les personnes et institutions qui ont su depuis le début de ma thèse, m'aider à la réalisation de mes recherches et à l'accomplissement de ce projet.

Je tiens en premier lieu à remercier les membres du jury qui m'ont fait l'honneur de juger ce travail :

Mme BOCQUENTIN Fanny, Chargée de recherche au CNRS, UMR 7041
M. BRUZEK Jaroslav, Directeur de recherche au CNRS, UMR 5199
M. CHAMBON Philippe, Chargé de recherche au CNRS, UMR 7041
Mme GRIMAUD-HERVÉ Dominique, Professeur au MNHN
M. HACHI Slimane, Directeur de recherche au CNRPAH, Alger
M. MAUREILLE Bruno, Directeur de recherche au CNRS, UMR 5199

Je tiens à dire à Jaroslav BRUZEK, mon directeur de thèse, toute ma gratitude pour avoir accepté de prendre la direction de cette thèse quand la situation était improbable. Malgré la distance il a été présent à chaque instant, et fut d'un grand soutien. Comme un Maestro de la recherche, il a su imprimer un tempo qui a permis l'achèvement de cette partition.

J'exprime toute ma reconnaissance à Fanny BOCQUENTIN, co-directrice de thèse, qui s'est dès le départ intéressée à mon travail. Elle y a pleinement participé, y a investi du temps, de l'énergie et a montré une patience sans failles. Elle a su, par sa rigueur et son exigence, m'aider, me guider, me soutenir et m'encourager durant toute la durée de ma thèse.

Je remercie également Bruno MAUREILLE et Dominique CASTEX, pour avoir pris le temps de s'intéresser à mon travail et pour s'être administrativement impliqués pour que cette thèse puisse voir le jour.

Slimane HACHI, directeur du CNRPAH, a toute ma gratitude pour m'avoir accueillie au centre de recherche, et m'avoir accordée un libre accès aux collections anthropologiques en partie inédites. Je souhaite également le remercier pour les moyens (matériels, humains et financiers) mis à ma disposition pendant toute la durée de ma présence au centre de recherche.

L'accomplissement de cette recherche n'aurait pu se faire sans l'accueil que m'a réservée l'équipe d'Ethnologie Préhistorique de Nanterre. Je pense particulièrement à Monique OLIVE et Pierre BODU qui m'ont fait une place dans leur laboratoire et qui ont mis à ma disposition tous les moyens nécessaires au bon déroulement de la fin de ma thèse. Je tiens également à remercier Philippe CHAMBON et Frédérique VALENTIN pour leur accueil, des plus chaleureux, et pour m'avoir intégrée dans leur groupe de travail. Je veux aussi leur dire toute ma gratitude pour m'avoir confiée des taches au sein de l'équipe et m'avoir offert un environnement scientifique encadrant qui a été des plus nécessaire pour la fin de la thèse.

Mes remerciements vont également à Henri DE LUMLEY, Directeur de l'IPH, pour m'avoir donnée accès aux collections d'Afrique du Nord, entreposées dans les réserves de l'institut. L'IPH est aussi le lieu qui a contribué au démarrage, dans de bonnes conditions, de ma thèse. Je n'oublierai pas, non plus, l'implication de Dominique GRIMAUD-HERVÉ, qui, en tant que responsable des collections, n'a pas hésité à aménager mes horaires de travail et en tant que responsable de l'enseignement au MNHN s'est toujours préoccupée de mon sort. À Colette ROUBET, je la remercie pour ses nombreux conseils et pour les longues discussions qui m'ont aidée à voir clair.

Je remercie vivement Françoise LE MORT, Gioacomo JIACOBINI et Marylène PATOU-MATHIS qui n'ont pas hésité à me consacrer un peu de leur temps.

Je souhaite exprimer particulièrement toute ma gratitude à Frédérique VALENTIN qui a participé à l'encadrement de cette recherche durant 2 années

Je veux remercier très chaleureusement Fatima AZZOUG, directrice du musée du Bardo, pour sa disponibilité et son autorisation à étudier les collections entreposées au musée du Bardo. Durant mon séjour au musée, elle a fait en sorte que je sois bien reçue.

Je ne peux oublier d'exprimer toute ma gratitude à Jean-Jacques CLAYET-MERLE pour sa confiance, en me faisant l'honneur de me donner accès aux documents archéologiques et écrits de feu Georges LAPLACE, découvreur du masque de Faïd Souar.

Je ne peux manquer de remercier le Pr Mustapha YAKER, qui bénévolement, n'a pas hésité à mobiliser son équipe jours de week-end, et son matériel, pour effectuer les radiographies et scanners des restes humains de cette étude. Je le remercie également pour l'avis médical qu'il a porté sur certains cas.

Je remercie également David LUBELL et Mary JACKES, pour l'intérêt qu'ils ont manifesté à l'égard de mon travail. Je remercie David LUBELL pour m'avoir transmis des documents de terrains de la fouille d'Aïn Misteheyia.

En ce moment de fin de thèse, j'ai une pensée particulière à l'équipe algérienne qui a su me former et me donner le goût de la recherche en archéologie. Je pense à Kader DERRADJI, Mohamed MEDIG, Brahim BOUSSADIA, Mohamed SAHNOUNI, et particulièrement Djilali HADJOUIS, à vous tous merci.

La réalisation de cette thèse m'a permis de rencontrer des personnes extraordinaires qui ont toutes contribuées d'une façon ou d'une autre dans l'accomplissement de ce travail. Je pense particulièrement à Voula Tritsaroli, Fanny Couturier, Estelle Herscher, Sandrine Prat, Amélie Vialet, Safia Agsous, Olivier Bignon, Corine Thevnet, Latifa Sari, Rahma Belambri, Farid Kherbouche, Simone Mulazzani, Olivia Munoz, Isabelle Crevecoeur, Véronique Brunet. A tous je dis un grand merci

Une pensée particulière à Lucy CHEHMANA, ma chère compagnonne d'infortune, qui a toujours eu le bon mot pour me remonter le moral quand ce dernier flirtait avec les abysses du découragement.

Avec Souhila MERZOUG, j'ai entamé cet amour de la recherche sur la préhistoire de l'Afrique du nord. Pour les dizaines d'emails intitulés URGENT auxquels elle a toujours répondu dans les meilleurs délais, pour toutes les fois où l'on a dû refaire le monde de la préhistoire, pour sa présence et ses encouragements aux moments importants de ma vie de chercheuse, je lui dis un grand MERCI.

À Nejma GOUTAS, avec son caractère de feu, elle a su m'apporter quand il le fallait cette énergie de poursuivre, et de me battre pour mener à son terme cette thèse. Elle a su aussi être présente au point de m'héberger chez elle pour que soient réunies les conditions nécessaires à l'inspiration dans ma rédaction de thèse. Je lui dis MERCI.

Je tiens beaucoup à remercier un spécimen rare qu'on appelle le relecteur. Courageux et curieux, il n'a pas hésité à lire et à relire toutes les épreuves en y apportant ses critiques constructives et

participant ainsi à la réalisation de cette thèse. Merci à Latifa Sari, Souhila Merzoug, Nathalie Zaghbib, David Couturier, Annaly Keane et Stéphane Amelineau d'avoir accepté d'être ce(tte) relecteur(trice). Une mention spéciale à Jérôme Mengaud qui a eu la lourde tâche de relire la totalité de la thèse, merci beaucoup pour ton implication et pour le temps passé.

Je n'oublie pas de remercier mes parents pour leur soutien moral de chaque instant, leur encouragement et la fierté qu'ils m'ont témoignée et qui m'a aidée à avancer et à tenir le coup dans les moments les plus difficiles. Je remercie également ma sœur Kahina et mon frère Sadek, ainsi que ma belle-sœur Kahina et mon beau-frère Lounès pour avoir cru en moi et pour avoir supporté mon humeur même à des moments où elle n'était pas des plus agréables. Je remercie également mes beaux-parents pour leurs gentilles pensées, spécialement maman Fadila qui m'a encouragée simplement par sa façon d'être.

Ce dernier paragraphe est consacré à ma petite famille à qui je pense très fort en ce moment où les derniers mots sont posés. Ma famille qui a manqué de tout pendant ces longues années durant lesquelles ce travail de recherche a accaparé trop de mon attention. Je pense particulièrement à ma fille Aurès qui a dû appendre à supporter mes absences et à partager sa maman avec un ordinateur. Une petite pensée à Neelam, mon petit compagnon office des derniers moments qui s'est tant de fois endormi au son du clavier dans mes bras.

Enfin, à Samyr mon mari ; je te remercie pour tout… Cette thèse est aussi à toi.

Á Aurès

Table des matières

Pratiques funéraires complexes : réévaluation archéo-anthropologique des contextes ibéromaurusiens et capsiens (Paléolithique supérieur et épipaléolithique, Afrique du nord-ouest)

Liste des figures.....15

Liste des Tableau.....21

Liste des encadrés.....23

Liste des Annexes.....25

Introduction : Ibéromaurusien-Capsien, rupture ou continuité ? Vers une redéfinition de ces sériations chrono-culturelles à l'aune des données de l'anthropologie funéraire 27

Première partie : Sociétés et contextes 37

Chapitre I : L'Ibéromaurusien, Une culture de la fin du Paléolithique supérieur 39

I.1 Le procès de l' « Ibéro-maurusien » 39

I.2 Les industries et autres productions matérielles de l'Ibéromaurusien 39

I.3 La chronologie de l'Ibéromaurusien 45

I.4 Structures reconnues et fonction des sites 46

I.5 Les Comportements de subsistances 47

Chapitre II : Le Capsien 48

II.1 Origine du terme « Capsien » 48

II.2 Les industries et autres productions matérielles 48

II.3 Les datations du capsien 50

II.4 Les escargotières : problèmes de reconnaissance et d'interprétation 51

II.5 Géographie physique et fonction des sites 51

II.6 Les comportements de subsistance 52

Chapitre III : Hommes et coutumes funéraires, historique et problématiques actuelles 53

III.1 Introduction 53

III.2 Naissance des types Mechta Afalou et protomediterranéen 53

III.3 Devenir des ibéromaurusiens et origine des capsiens : un problème irrésolu 60

III.4 Les comportements mortuaires, état des lieux 64

Conclusion 65

Deuxième partie : Matériel et méthodes..... 67

Chapitre IV : Construction du corpus 69

IV.1 Les supports d'étude : corpus et documentation 69
IV.2 Données générales des sites d'études 72
Chapitre V : Données de bases, choix des Méthodes et enregistrement 73
V.1 Conservation 73
V.2 Dénombrement, calcul du NMI 74
V.3 Le profil ostéologique 75
V.4 Caractérisation biologique de la population 75
V.5 Le recrutement funéraire 80
V.6 L'anthropologie funéraire 82
V.7 Définitions et reconnaissance des gestes funéraires 83
V.8 Les modifications artificielles de l'os 86

Troisième partie : Coutumes funéraires ibéromaurusiennes 93

Chapitre VI : Coutumes funéraires ibéromaurusiennes, état de la question 95
VI.1 Catégories de sépultures 95
VI.2 Les modes d'inhumations 96
VI.3 Les dépôts secondaires 96
VI.4 L'apport de notre analyse à la connaissance du geste funéraire chez les ibéromaurusiens 96
Chapitre VII : L'ensemble funéraire d'Afalou Bou Rhummel 98
VII.1 Introduction 98
VII.2 Données générales sur le site d'Afalou Bou Rhummel 100
VII.3 Lieu, état de conservation et dénombrement des individus issus des sépultures A et C 101
VII.4 Identification individuelle des individus issus des fouilles Arambourg (A et C) 102
VII.5 Un recrutement funéraire probablement sélectif 104
VII.6 Analyse funéraire de la sépulture plurielle A 105
VII.7 Analyse funéraire de la sépulture collective B 115
VII.8 Analyse funéraire de la sépulture individuelle C 118
VII.9 Analyse funéraire de l'unité sépulcrale D 120
VII.10 Synthèse sur les sépultures de l'abri d'Afalou Bou Rhummel 125
VII.11 Bilan 127
Chapitre VIII : L'ensemble funéraire de Taforalt 129
VIII.1 Introduction 129
VIII.2 Données générales sur le site de Taforalt 130
VIII.3 Ce qui nous est parvenu de ces sépultures 131
VIII.4 Quelques données supplémentaires inédites 132
VIII.5 La collection : seule base de discussion sur le rite funéraire 133
VIII.6 Fonctionnement de l'ensemble funéraire de Taforalt, jusqu'où peut-on aller ? 137
VIII.7 Identité biologique de la population 137
VIII.8 Analyse de la sépulture XI 140
VIII.9 Etude des restes humains de la sépulture XII 141
VIII.10 Etude des restes de la sépulture V 160

VIII.11 Des traces de coloration sur des crânes 165
VIII.12 Synthèse : violence et cérémonie à Taforalt 172
VIII.13 Bilan 176
Chapitre IX : Les autres sites ibéromaurusiens 178
IX.1 Introduction 178
IX.2 Analyse ostéologique des restes des quatre sites 179
IX.3 Quelques données fiables sur le geste funéraire pratiqué dans ces sites 181
IX.4 Des stries de découpe sur une mandibule de La Mouillah 182
IX.5 Des stries de découpe sur une phalange de la Mouillah 182
IX.6 Des stries de découpe sur un calcanéus de la Mouillah 183
IX.7 Des stries de découpe sur un humérus de Gambetta 184
IX.8 Synthèse sur les stries de découpe dans ce corpus ibéromaurusien 185
IX.9 Des lésions sur un crâne de Gambetta 185
IX.10 Bilan 188
Chapitre X : Des données fiables sur les sépultures ibéromaurusiennes 190
X.1 Les modes d'inhumations rencontrés dans l'Ibéromaurusien 190
X.2 Le traitement du corps 192
X.3 Ibéromaurusiens, violence et chirurgie 197
X.4 Gestion de l'espace sépulcral et relation sépulture-habitat 197
X.5 Pierres associées au défunt 198
X.6 Structures sépulcrales et dispositifs de recouvrement 198
X.7 Mobilier funéraire 199
X.8 Repères chronologiques des sépultures ibéromaurusiennes 200
X.9 Bilan : les normes funéraires ibéromaurusiennes 203

Quatrième partie : Les coutumes funéraires dans la culture capsienne 205
Chapitre XI : Coutumes funéraires capsiennes, état de la question 207
XI.1 Les modes d'inhumations 207
XI.2 Les différents types de dépôts dans la tombe 207
XI.3 Les manipulations secondaires 208
XI.4 Chronologie des sépultures capsiennes 209
XI.5 L'apport de notre analyse à la connaissance du geste funéraire chez les capsiens 209
Chapitre XII : Le cas des sépultures du site d'Aïoun Bériche 212
XII.1 Introduction 212
XII.2 Données générales sur le site d'Aïoun Bériche 213
XII.3 Le dépôt 3 A-1 213
XII.4 Le dépôt 3 A-2 219
XII.5 Le dépôt 3A-5 223
XII.6 Le dépôt 3A-6 227
XII.7 Le dépôt 3A-7: 231

XII.8 Des pièces modifiées dans le site d'Aïoun Bériche 234
XII.9 Discussion autour du traitement du cadavre À Aïoun Bériche 235
XII.10 Bilan 238
Chapitre XIII : Le cas de la sépulture complexe de Faïd Souar II 240
XIII.1 Introduction 240
XIII.2 Données générales sur le site de Faïd Souar II 242
XIII.3 Etude de la sépulture dite complexe 243
XIII.4 Un dépôt de matière colorante rouge sur la voûte de l'immature 248
XIII.5 Modification artificielle de la surface des os crâniens de l'adulte 249
XIII.6 Les restes d'un surmodelage 253
XIII.7 Des traces de matière colorante rouge directement sur l'os 257
XIII.8 Les traces de brulures 258
XIII.9 Deux coquilles d'Unio en relation avec la face 259
XIII.1 L'implant dentaire 260
XIII.2 Modifications artificielles sur les os infra-crâniens 260
XIII.3 Les autres sépultures de Faïd Souar II 266
XIII.4 Synthèse : Faïd Souar II, un site exceptionnel, des réponses et de nouvelles questions 267
XIII.5 Bilan: Un crâne scié, biperforé, surmodelé, une dent implantée et des hanches désarticulés 269
Chapitre XIV : Mechta El Arbi, le site martyr 271
XIV.1 Ce qu'il reste des sépultures 271
XIV.2 Les sépultures 1907-III et IV, 1912-I et II (fouilles Debruge) 274
XIV.3 Les dépôts 1912-III, IV et V (fouilles Debruge) 274
XIV.4 Le dépôt 1912-VI (fouilles Debruge) 275
XIV.5 Le dépôt 1923-VI (fouilles Debruge) 275
XIV.6 Le dépôt 1927-I (fouille Pond) 276
XIV.7 LE dépôt 1927-II (fouille Pond) 277
XIV.8 Le dépôt 1927-III (fouille Pond) 279
XIV.9 Le dépôt 1927-IV (fouille Pond) 279
XIV.10 Des os modifiées dans le site de Mechta El Arbi 280
XIV.11 Bilan 285
Chapitre XV : Le site de Medjez II 287
XV.1 Introduction 287
XV.2 Données générales sur le site de Medjez II 288
XV.3 Données ostéologiques des restes humains de Medjez II 289
XV.4 Description des sépultures 291
XV.5 Des os modifiés en surface 302
XV.6 Des os modifiés en profondeurs 304
XV.7 Bilan 306
Chapitre XVI : Les autres sites capsiens 309
XVI.1 Introduction 309

XVI.2 Généralités 309
XVI.3 Quelques données fiables sur le geste funéraire de ces sépultures 311
XVI.4 Bilan 320
Chapitre XVII : Les données fiables sur les sépultures capsiennes 322
XVII.1 Les modes d'inhumation rencontrés dans le Capsien 322
XVII.2 Découpe du cadavre et dépôt en blocs anatomiques disloqués 325
XVII.3 La modification d'os 328
XVII.4 Des pratiques funéraires simples au côté d'un traitement beaucoup plus complexe et de longue durée329
XVII.1 Le statut social des individus concernés par le traitement complexe 330
XVII.2 Gestion de l'espace sépulcral et relation sépulture-habitat 332
XVII.3 Les structures de pierres et les pierres associées aux squelettes 333
XVII.4 L'usage de la matière colorante 334
XVII.5 Mobilier funéraire et parure 334
XVII.6 L'attribution chrono-culturelle des sépultures : un débat qui n'est pas terminé 336
XVII.7 Bilan : les normes funéraires capsiennes 337

Cinquième partie : Le cas particulier de l'ensemble funéraire de Columnata 339

Chapitre XVIII : Introduction au site de Columnata 341
XVIII.1 Présentation du site 341
XXI.1 Problématique chrono-culturelle des sépultures 342
XVIII.2 Présentation de la partie 344
Chapitre XIX : Les sépultures de Columnata 345
XIX.1 Données générales sur le site de Columnata 345
XIX.2 Introduction aux sépultures 346
XIX.3 Identités biologiques de la population 349
XIX.4 Les sépultures individuelles 354
XIX.5 Les unités sépulcrales 358
XIX.6 Les sépultures plurielles 379
XIX.7 Les sépultures à os brulés, à Cendre et à charbon 383
XIX.8 Les structures sépulcrales 385
XIX.9 Des os humains modifiés dans le site de Columnata 391
XIX.10 Synthèse : les données fiables sur les sépultures de Columnata 394
XIX.11 Bilan 403

Sixième partie : Ibéromaurusien-Capsien, rupture ou continuité ? 407

Chapitre XX : À la recherche d'un bon marqueur 409
XX.1 Comparaison des composantes des normes funéraires absolues 410
XX.2 Comparaison des composantes des normes funéraires conditionnelles 412
XX.3 Les gestes funéraires aptes à répondre à la problématique 416
Chapitre XXI : Évolution de la tradition funéraire complexe de l'Ibéromaurusien jusqu'au Capsien 418

XXI.1 Rupture apparente dans la norme funéraire 418
XXI.2 Continuité dans la norme funéraire conditionnelle 418
XXI.3 La condition 420
XXI.4 Éléments de réflexion 420
Chapitre XXII : La place des sépultures de Columnata ? 422
XXII.1 Attribution chrono-culturelle des sépultures 422
XXII.2 Reconnaissance des normes propres ibéromaurusiennes et capsiennes dans les sépultures de Columnata 422
XXII.3 Les normes funéraires propres à Columnata 423
XXII.4 Bilan 424
Conclusion 425
Liste bibliographique 427
Annexes 457

Liste des Figures

Figure 1: Carte du nord de l'Afrique qui montre la répartition des sites ibéromaurusiens..... 29
Figure 2 : Carte du nord de l'Afrique qui montre la répartition des sites capsiens..... 30
Figure 3 : Industrie lithique caractéristique de l'Ibéromaurusien (Sari 2012)..... 40
Figure 4 : Industrie osseuse caractéristique de l'Ibéromaurusien (D'après Merzoug 2005 : 16)..... 43
Figure 5 : (a) Fragments en terre cuite formant une corne de capriné découvert dans le site de Tamar Hat. (b) raccord imaginé par Saxon (Saxon et al. 1974)..... 44
Figure 6 : Figurines en terre cuite découvertes dans le site d'Afalou Bou Rhummel (Hachi 1983)..... 44
Figure 7 : Quelques exemples matériels culturels livrés par la culture capsienne (Rahmani 2003 :16)..... 50
Figure 8 : Nuancier de référence pour les différentes teintes de la matière colorante rouge. (a) rouge brique, (b) rosé, (c) rouge vif..... 86
Figure 9: Courbe de mortalité qui montre la distribution des neufs individus immatures de la sépulture A. La courbe montre que toutes les classes d'âges sont en sous-effectif, principalement les deux premières. Par rapport aux adultes..... 104
Figure 10 : schéma qui montre la répartition des six individus en connexions et des blocs crânio-faciaux isolés de la sépulture A d'Afalou Bou Rhummel. Le squelette en position allongé, encadré de pointillé, est la sépulture C du niveau inférieur. (D'après Arambourg et al. 1934)..... 105
Figure 11: Vue sur trois crânes en place ; notez le maintien en connexion du segment vertébral sur celui de gauche (d'après Arambourg et al. 1934)..... 106
Figure 12: Vue sur le squelette H13 (sépulture A du site d'Afalou Bou Rhummel). (D'après, Arambourg et al. 1934)..... 109
Figure 13: Vue sur le squelette H1 (sépulture A du site d'Afalou Bou Rhummel). Remarquez les os rassemblés en fagot à droite de la cuisse. (D'après, Arambourg et al. 1934)..... 110
Figure 14: Vue sur une partie de la sépulture A du site d'Afalou Bou Rhummel. (D'après, Arambourg et al. 1934)..... 112
Figure 15: Profil ostéologique de la population inhumée dans la sépulture A. Le profil montre un minimum de 19 individus adultes dont la fréquence des os est relativement homogène. Cependant, il montre aussi la présence d'un sérieux déséquilibre en faveur des blocs crânio-faciaux et des mandibules..... 114
Figure 16: Sépulture collective B d'Afalou Bou Rhummel. Les restes humains sont abrités dans une niche naturelle de la paroi rocheuse. a : montre un premier niveau de décapage, b : montre un second niveau de décapage (D'après Hachi 1995 ; 2000 ; 2003)..... 116
Figure 17: Sépulture collective B à un troisième niveau de décapages. Ce dernier décapage fait apparaitre, dans la partie ouest de l'entrée de la niche, l'individu H1. (D'après Hachi 1995 : 86)..... 117
Figure 18: Photographie du squelette de l'individu H28 dans la sépulture C. D'après Arambourg et al. 1934..... 119
Figure 19 : Dépôt funéraire de la sépulture C-H28 d'Afalou Bou Rhummel. A : partie de la portion de fer oligiste (hématite), b : le couteau en os polis qui se trouvait planté dans le minerai..... 119
Figure 20 : Vue générale sur la sépulture D d'Afalou Bou Rhummel. A : individu H IX, b : individu H X, c : squelette d'un macaque. D'après Hachi 2006..... 121
Figure 21 : Vue générale sur la sépulture D d'Afalou Bou Rhummel, détail sur l'individu H X. D'après Hachi 2006..... 124
Figure 22 : Vue récente sur la grotte de Taforalt (Cliché Sari 2009)..... 131
Figure 23 : Profile ostéologique de la population adulte et adolescente de Taforalt..... 136
Figure 24 : Vue sur la sépulture XI, d'après Ferembach et al. 1962..... 140
Figure 25 : Vue détaillées sur les stries et les traces de raclages sur le bloc crânio-facial XII-C1. a : strie courte et marquée, b : raclage profond, c : raclage..... 142
Figure 26 : Détail de la matière colorante rouge dans les orbites de l'individu XII-C1. a : orbite gauche, b, c et d : trois détails différents de l'orbite droite..... 144
Figure 27 : Détails de la matière colorante rouge sur la base du crâne de l'individu XII-C1 a : détail de l'ATM gauche, b : détail sur l'ATM droit, c : détail sur l'écaille occipitale, d : détail sur la partie basilaire de l'os occipital..... 144
Figure 28 : Vue sur la fracture en dépression qui se situe sur l'os frontal droit de l'individu XII-C1..... 147
Figure 29 : Vue sur la face XII-C3 recouverte de matière colorante rouge ainsi que plusieurs vues détaillées sur les stries de découpe..... 153
Figure 30 : Le bloc crânien XII-C3 en vue supérieur qui présente des restes de coloration rouge sur toute sa surface. Plusieurs vues détaillées sur des stries de découpes localisés à divers endroits de la voute..... 154
Figure 31 : Bloc crânio-facial XII-C2 qui montre des traces de coloration rouge sur toute sa surface. : a) vue inférieure sur le bloc crânien, b-f) vues détaillées sur des stries de découpes qui s'étalent sur la surface de la voute..... 155
Figure 32 : Détail sur trois fractures en dépression sur le bloc crânio-facial XII-C2. a) fracture sur l'os pariétal droit, b) fracture sur la partie gauche de l'os occipital, c) fracture sur la partie latérale gauche de l'os sphénoïde..... 157
Figure 33 : Vue sur la scapula droite V-1 avec détails sur les stries de découpes..... 161

Figure 34 : Vue sur le fémur gauche V-1 avec détails sur les stries de découpe. 162
Figure 35 : Vue antérieure et latérale droite du bloc crânio-facial VIII. Le détail montre une longue strie de raclage qui s'étale sur le pariétal droit. 167
Figure 36 : Vue latérale droite et vue supérieure sur le bloc crânio-facial XXV-C4. Ces clichés montrent des traces de matière de couleur noir, organisées en rayures inclinées. 168
Figure 37 : Vue sur le bloc crânien X, a) vue antérolatérale gauche, b) vue inférieure de l'orbite gauche, c) vue de l'ATM droite, d) vue inférieure, latérale droite. 169
Figure 38 : Vue antérieure et vue latérale droite du bloc crânio-facial XXV-C1. Ces clichés montrent des traces de matière de couleur noire, organisées en rayures inclinées. 171
Figure 39 : Extrémité distale d'une première phalange de la Mouillah qui porte des stries de découpe. a : vue dorsale, b : vue palmaire, c et d : vues latérales. 183
Figure 40 : Humérus gauche appartenant à la femme H3 de Gambetta. Le détail montre des stries de découpe. 184
Figure 41 : a) vue postérieur sur le bloc crânio-facial de la femme H4 de Gambetta. De L& à L6) vues détaillées sur les six lésions. 186
Figure 42 : Vue sur le squelette 3A-1 à deux niveaux de décapages : a) premier niveau de décapage, b et c) deux vues différentes du second niveau de décapage. D'après (Haverkort, Lubell 1999), la photographie (c) nous a été personnellement communiquée par Jacks et Lubell. 214
Figure 43: Schéma représentant l'état de conservation des cinq squelettes d'Aïoun Bériche. Les flèches montrent l'emplacement de stries de découpe. D'après Haverkort, Lubell 1999..... 216
Figure 44: Récapitulation du traitement du cadavre et du mode de dépôt de l'individu 3A-1 d'Aîoun Bériche. ... 219
Figure 45 : Vue du squelette 3-A2 en place. a) bcf et mandibule en occlusion, b) deux os longs d'un membre supérieur peut-être en connexion, c) série de trois vertèbres en connexion lâche, d et e) séries de côtes gauches et droites de part et d'autres des vertèbres, f) sternum, g et h) deux os coxaux situés loin l'un de l'autre. D'après Haverkort et Lubell (Haverkort, Lubell 1999)..... 221
Figure 46: Récapitulation du traitement du cadavre et du mode de dépôt de l'individu 3A-2 d'Aîoun Bériche. ... 222
Figure 47: Vue sur le squelette 3A-5 en place. Remarquez l'inversion des deux jambes articulées aux pieds. D'après (Haverkort, Lubell 1999). 224
Figure 48: Récapitulation du traitement du cadavre et du mode de dépôt de l'individu 3A-5 d'Aîoun Bériche. ... 226
Figure 49:Schéma représentant le dépôt 3A-6. En noir, le schéma fait par le fouilleur (Wilford), en rouge, le schéma de Wilford a été clarifié et mis au propre par Jacks (com. pers. Jacks et Lubell) 228
Figure 50 : fragment de crâne humain perforé découvert dans le site d'Aïoun Bériche. D'après, (Pond et al.1928). 234
Figure 51 : Radius découvert dans le site d'Aïoun Bériche par la fouille Pond, 1925-1930. Moins du tiers distal a été scié et porte un émoussé probable. D'après (Pond et al. 1928). 235
Figure 52 : Distribution horizontal des restes humains du site de Faïd Souar II, (d'après Laplace 2004). 241
Figure 53: Photographie montrant le premier décapage de la sépulture complexe. Le bcf immature apparait avec un os coxal adulte à sa droite. À un niveau plus bas, apparition de la main gauche de l'adulte représenté en connexion ainsi qu'une vertèbre. (Laplace 1954 ; 2004)..... 243
Figure 54 : Le cliché a) montre la sépulture 1 de Faïd Souar II montrant le bcf et la mandibule in-situ avec le reste du squelette. b) et c) sont des relevés du squelette à deux niveaux de décapages, (d'après Laplace 1954 ; 2004). d) détail sur l'épaule gauche, e) détail sur l'épaule droite, f) détail sur le bloc crânien après décapage de la mandibule et de la face ; le coude apparait juste en dessous. g) Ce détail montre des côtes disloquées regroupées sous le bcf. h) Le membre supérieur droit apparaît après enlèvement du bcf. Les os du poignet et de la main son éparpillés sous le bcf, entre le bras et l'avant-bras. 245
Figure 55: (a-e) Vues du crâne modifié de Faïd Souar II sous cinq vues différentes. f) montre l mandibule du crâne modifié. g) Détail sur le maxillaire droit qui montre une vue buccale de l'implant dentaire à l'emplacement de la 2é prémolaire droite. H) Vue linguale de l'implant qui montre que ce dernier n'occupe que la moitié de l'alvéole. i) perforation sur le pariétal gauche, j) perforation sur le pariétal droit. Les deux perforations se présentent en forme de cône qui se ferme vers l'intérieur. Nous pouvons voir des stries concentriques à l'intérieur. Entre les perforations et le rebord scié, ces clichés laissent voir des stries de dérapage. Des traces de matière colorante rouge sont également visibles à la périphérie des perforations. 250
Figure 56: Ces clichés détaillés montrent la présence de nombreuses stries profondes qui longent le pan de sectionnement. Ces stries ont très probablement été provoquées par le dérapage de l'outil qui a scié l'os. 252
Figure 57 : Le crâne modifié de FSII en vue inférieure qui montre le rebord scié. Le détail de la partie gauche du pan de sectionnement montre un diploé bien visible. Tandis que le détail sur la partie droite montre que le diploé n'apparaît pas, il est recouvert par une fine couche d'os compact, elle-même recouverte de stries, son rebord interne forme un bourrelet arrondis. Le pan de sectionnement est en biseau à cet endroit précis. 253
Figure 58: a) Boîte qui porte l'inscription "carapace de cendre et d'ocre du crâne trépané." dans laquelle se trouve une matière blanchâtre en partie réduite en poudre et des morceaux compacts. b, c) Vues détaillées des morceaux de matière blanchâtre qui se trouvent dans la boite. Sur le cliché b) nous découvrons que les morceaux ont une face plane, lisse et compactée. Le cliché c) montre ces mêmes morceaux par leurs faces opposées. Cette seconde face est de surface rugueuse et irrégulière, et porte des traces de pigment rouge. 254

Figure 59:Vue à trois niveaux de décapages sur le bcf en place. a) Remarquez les traces de matière blanche sur la surface du pariétal et de la mandibule. b) Le maxillaire et la mandibule ont été retirés laissant apparaître des petites masses de matière blanchâtre à gauche de la voûte, remarquez spécialement le débordement de cette matière à travers l'ouverture de l'orbite gauche et au niveau du temporal gauche. c) Sur cette photographie le bcf a été totalement retiré laissant apparaitre une couche de matière blanche qui enrobait la voute. A l'emplacement de la face, la matière forme des petites masses irrégulières (Laplace 1954 ; 2004 256
Figure 60: a, b) détail les articulations temporo-mandibulaire qui portent des traces de brulures. c) Détail de la partie inférieure de l'écaille temporale gauche sur laquelle s'étale une trace de brulure. 258
Figure 61: les deux coquilles d'unio qui ont été retrouvées dans la matière blanche, sous l'emplacement de la face du crâne surmodelé de Faïd Souar II (cliché du musée de préhistoire des Eyzies). 259
Figure 62: vue sur l'axis de l'individu adulte de la sépulture complexe. a) vue supéro-antérieure sur le processus odontoïde et le corps de l'axis. b) Vue supérieure du même axis après restauration de l'arc. Ces deux clichés montrent un processus odontoïde nettement sectionné. 261
Figure 63: extrait du carnet de fouille de Laplace (juin 1954) 261
Figure 64: Fragments des deux os coxaux qui montrent des stries de découpe à plusieurs endroits (a, b, c, d, e), ainsi qu'un schéma récapitulatif de la trajectoire de découpe de la hanche chez l'individu adulte de la sépulture 1 de Faïd Souar II. a) Fragment de la crête iliaque gauche avec le détail sur les stries bien marquées traversant le tubercule. b) Détail sur l'épine de la crête iliaque droite qui montre des stries de découpe perpendiculaires à son axe. On remarque aussi le bout sectionné. c) Détail sur un fragment de l'ilion conservé sur lequel nous observons un grand nombre de stries. d) Détail sur la gouttière sous-cotyloïdienne qui montre une série importante de stries profondes et resserrées entre-elles, qui recouvrent toute la zone entre la tubérosité et l'épine ischiatique. e) Détail sur la face externe du corps de l'ischion qui montre de très longues et fines stries qui le longent. 264
Figure 65 : à gauche, la photographie montre la sépulture 2 de Faïd Souar II in-situ. A gauche, le relevé de ce même squelette. (D'après Laplace 1954 ; 2004) 266
Figure 66 : Le relevé de terrain du squelette 3 de Faïd Souar II. (D'après Laplace 1954 ; 2004). 267
Figure 67:Exemples, pris au hasard, de masques faits avec des crânes humains (d'après Le Fur, Caille 1999) 268
Figure 68: Récapitulation du traitement du cadavre et du mode de dépôt de l'individu 1 de Faïd Souar II. 269
Figure 69 : Schéma du dépôt de restes humains numéroté 1923-VI de Mechta El Arbi. D'après (Debruge 1923-1924). 276
Figure 70 : Vue sur les restes de l'individu immature 1927-I à la découverte. D'après (Cole 1928). 277
Figure 71 : Vue sur les humérus droit et gauches de l'individu (1927-II) de Mechta El Arbi, avec le détail des stries de découpe 278
Figure 72 : Stries de découpe sur plusieurs côtes de l'individu 1927-IV de Mechta El Arbi. 279
Figure 73 : Frontal adulte issu du site de Mechta El Arbi (récolte Debruge). a) ce frontal est presque complet, il a été scié sur toute sa largeur juste au-dessus des orbites. Le pan de sectionnement présente un émoussé. Il porte aussi, très près du rebord scié, sur les deux extrémités, une perforation bilatérale. b) perforation droite, c) perforation gauche, d) vue interne de la perforation gauche qui montre une seconde perforation inachevée). La suture coronale est intègre. 281
Figure 74 : Fragment d'occipital gauche issu du site de Mechta El Arbi (récolte Debruge). Ce fragment porte plusieurs perforations sans ordre apparent. La partie de la suture lambdoïde est intègre. Les restes d'au moins trois perforations sont visibles le long de cette suture, en face endocrânienne. Deux perforations complètes se situent de part et d'autre de la tubérosité occipitale. Deux essais de perforations non aboutis sont visibles en face endocrânienne. 283
Figure 75 : Humérus issu du site de Mechta El Arbi (Fouille Debruge).(D'après Debruge 1928), ... 284
Figure 76 : Fibula humaine dont la diaphyse a été aménagée en pointe. Connue sous le nom du « poignard de Mechta El Arbi », (récolte Berthier, 1952) (Balout 1954). 285
Figure 77 : représentation de la tranchée fouillée par Camps-Fabrer. Les sépultures ainsi que les os épars y sont représentées. D'après (Camps-Fabrer 1975). 287
Figure 78 : Vues sur la sépulture de l'individu H3 de Medjez II. D'après (Camps-Fabrer 1975). 291
Figure 79 : Vues sur la sépulture de l'individu H1 de Medjez II. D'après (Camps-Fabrer 1975). 293
Figure 80 : Vues sur la sépulture de l'individu H2 de Medjez II. D'après (Camps-Fabrer 1975). 295
Figure 81 : 3 Vues sur l'individu H4 de Medjez II. D'après (Camps-Fabrer 1975). 297
Figure 82 : Schéma de reconstitution de la position d'inhumation de l'individu H4, fait par Camps-Fabrer. D'après H. Camps-Fabrer 1975). 299
Figure 83 : Vues sur l'individu E4 de Medjez II. D'après (Camps-Fabrer 1975). 300
Figure 84 : Os du bloc crânio-facial de l'individu E7 recouvert de pigment rouge. 302
Figure 85: a) Occipital adulte issu du site de Medjez II (récolte Verguet, 1965). Cet occipital a été sectionné transversalement entre les deux astérions. b) Le pan de sectionnement porte un émoussé, d) des stries longent le pan de sectionnement. c) En face ondo-crânienne une série de stries sont visibles dans l'angle gauche. Les sutures lambdoïdes sont intègres. 305
Figure 86 : a,b) Deux vues photographiques et du dépôt de restes humains (H1) du site de Medjez I. c) proposition de reconstitution de la position initiale du corps. Modifié d'après (Camps-Fabrer, 1961-62)... 315
Figure 87 : fragment de mandibule de l'Aïn Boucherit, Cette pièce est totalement recouverte de matière colorante rouge. Détail sur les stries de découpe et le dépôt de matière colorante rouge sur la surface articulaire.. 318

Figure 88 : Les deux clavicules de Khenguet El Mouhaad avec le détail des stries de découpe. La clavicule droite en en vue antérieure, la clavicule gauche est en vue inférieure..... 319
Figure 89 : Distribution des différentes positions d'inhumation dans le corpus capsien (INT=information non transmise). 323
Figure 90 : Schéma de récapitulatif de l'orientation des corps dans les sites capsiens. Chaque couleur représente un site différent. (BK : Bekkaria, AD : Aïn Dokara, Mj : Medjez, MEA : Mechta El Arbi, AB : Aïn Bahir, AMet : Aïn Meterchem, AMis: Aïn Misteheyia. 324
Figure 91: le substrat du site est formé de bancs rocheux qui présentent des failles par endroits. La coupe laisse voir la présence de blocs de grès, tombés de la falaise, dans le remplissage. D'après (Cadenat 1967)... 342
Figure 92 : Vue en coupe de la distribution d'une partie des sépultures de Columnata. Les parties quadrillées représentent la paroi rocheuse. D'après (Cadenat 1957) 343
Figure 93 : Vue récente du site de Columnata. Cliché Merzoug (2009) 346
Figure 94 : Stratigraphie du site de Columnata. D'après (Cadenat 1966) 346
Figure 95: Répartition spatiale des sépultures. En rouge les sépultures dites ibéromaurusiennes, en vert les sépultures dites Columnatiennes, en jaunes les sépultures néolithiques. D'après (Maître 1965)..... 348
Figure 96: courbe de mortalité de la population de Columnata en comparaison d'une table type de Lederman avec espérance de vie à la naissance de 30ans..... 354
Figure 97: Vue générale sur la sépulture S. Notez la position particulière des membres inférieurs ; La hanche droite est disloquée. D'après (Cadenat 1957)..... 357
Figure 98: Sépulture S, détail sur le haut du corps. La tête se trouve contre une marche du banc rocheux. Les connexions préservées de la main droite contraste avec les nombreuses dislocations observées. D'après (Cadenat 1957). 357
Figure 99: Profil ostéologique de l'unité sépulcrale B. En gris foncé : les adultes, en gris clair : les immatures.. 360
Figure 100: Traces de découpes sur un radius de la sépulture C. Ces traces ont été provoquées lors d'une opération de désarticulation du poignet. 362
Figure 101: Traces de découpes sur une côte flottante issue de la sépulture C. Ces traces découlent probablement, d'une opération de désarticulation de cet os. 363
Figure 102: Traces de découpes sur un talus de la sépulture C. Ces traces découlent d'opération de désarticulation du pied. 364
Figure 103: Schéma en plan et en coupe qui montre la sépulture D (ensemble A) ; sépulture E (ensemble B) ; sépultures F et G (ensemble C) et sépulture H (ensemble D). D'après (Cadenat 1955). 366
Figure 104: Premier décapage de l'individu H 8a ; on aperçoit le bcf et l'humérus droit ainsi qu'une pierre en contact de la mandibule et une seconde contre le temporal gauche. L'objet sphérique qui apparaît derrière et au-dessus du bcf est une tête fémorale qui fait partie de la sépulture G. D'après (Cadenat 1955). 367
Figure 105: Trois vues différentes sur le squelette 8a in-situ. D'après (Cadenat 1957) 371
Figure 106: vue sur les restes de l'individu 43, sépulture AJ : Le bloc crânio-facial est éclaté, reposant directement sur l'os coxal. D'après (Cadenat 1967)..... 373
Figure 107: Vue sur l'individu H33 ; notez les trois pierres cubiques ; une sur chaque membre inférieur et une à gauche du bras gauche. La position du membre inférieur gauche est particulière, la hanche est en flexion forcée tandis que le genou est en extension. D'après (Cadenat 1967)..... 375
Figure 108: Individu H36 au premier plan. Sous son épaule droite, on aperçoit la tête de l'individu H37. La tête humérale droite semble au contact du bcf H37 et le coude droit se trouve au même niveau que H 37 qui est sous-jacent. D'après (Cadenat 1967)..... 376
Figure 109: Unité sépulcrale qui rassemble les individus : 32, 33,39 et 37. En haut à droite H33, au-dessus des membres inférieurs de H36, au milieu à droite on aperçoit le bloc crânio-facial de H32. Plus bas sur la photographie apparaissent les membres inférieurs de H37. D'après. (Maître 1965). 377
Figure 110: Vue incomplète du squelette de l'individu H40a. Notez la position de la tête éclatée, contre la marche du banc rocheux. D'après (Cadenat 1967). 381
Figure 111: Traces de découpes sur un humérus de la sépulture B. Ces traces découlent d'une opération de désarticulation du coude. 382
Figure 112: Vue sur la zone pavée que l'auteur compare à un autel. Juste derrière, à un niveau plus élevé, le bloc de sédiment qui n'a pas été fouillé renferme la sépulture 25 qui porte des traces de combustion. D'après (Cadenat 1957). 384
Figure 113: Vue de la sépulture L. Des pierres globalement cubiques sont agencées en assises circulaires de pierres sèches. Ces assises constituent un socle à un bloc volumineux de forme triangulaire, qui à l'origine devait être dressée. D'après (Cadenat 1957) 386
Figure 114: Sépulture H (H10) à trois niveaux de décapages. En haut : dalles et blocs de pierres volumineux en amas qui recouvrent le squelette H10. Nous pouvons apercevoir le bcf, en occlusion avec la mandibule, de l'enfant H9, reposant sur la pierre centrale. Au milieu : une grande partie des pierres ont été enlevées, sont apparues deux cornes de bovidés ; l'une d'entre elles, la plus grande, est visible sur cette photographie. On remarque aussi les deux pierres plates, une est posée de chant sur le bassin et l'autre à plat sur l'emplacement de la tête et du cou. En bas, dernière étape du décapage, le squelette à presque été totalement démonté. La tête est effectivement engagée dans une niche naturelle de la paroi rocheuse. D'après Cadenat 1955. 387
Figure 115: Vue générale qui montre d'avant en arrière, La sépulture W (H26) en premier plan suivit de la zone pavée juste devant la sépulture V (H25). Au fond de l'image, nous pouvons apercevoir les deux grands

blocs dont l'un a été trouvé au-dessus de la sépulture L (H15). Tout à fait à gauche de la photographie, nous apparaissent les membres inférieurs de l'individu H22. (Cadenat 1957)..... 388
Figure 116: Structure funéraire de la sépulture X, elle est composée de pierres brulées de diverses dimensions recouvertes de chevilles osseuses de bovidés. En haut vue du S-E. En bas, vue prise du nord. L'amas de pierre qui se trouve juste derrière est la structure funéraire Y. D'après (Cadenat 1957)..... 390
Figure 117: Pendeloque façonnée à partir d'un pariétal humain découvert à Columnata. D'après (Camps-Fabrer 1993)..... 391
Figure 118: Cliché photographique et dessin de la mandibule de Columnata qui a été polie et dont les deux branches ont été sciées. D'après (Camps-Fabrer 1966 ; 1993)..... 392
Figure 119: (a) Fragment distal d'humérus, (b et c) deux fragments d'ulna de Columnata. Ces trois os longs ont la diaphyse sciée. D'après (Camps-Fabrer 1966)..... 393

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Les principaux caractères des Mechta-Afalou, d'après les travaux de Ferembach et al. (1962), Ferembach (1986b, 1989) Chamla (1970, 1976, 1978), Dutour (1984, 1986) Balout et Briggs (1951) Arambourg et al. (1934) et Vallois (1969) etc. 56
Tableau 2 : Les principaux caractères du type protoméditerranéen, d'après les travaux de Briggs (1955) et Chamla (1973). 57
Tableau 3 : Inventaire du matériel étudié. (INT : information non transmise, ad : adulte)..... 72
Tableau 4 : Inventaire et données générales sur les sites ibéromaurusiens étudiés dans cette partie. 97
Tableau 5: Datations radiocarbones des différents niveaux de l'abri d'Afalou Bou Rhummel. (D'après, Hachi 2003)..... 99
Tableau 6:Proposition d'une nouvelle dénomination de l'ensemble des sépultures du site d'Afalou Bou Rhummel. 99
Tableau 7: Age et sexe des individus adultes de la sépulture A du site d'Afalou Bou Rhummel..... 102
Tableau 8: récapitulation de l'estimation de l'âge au décès des individus immatures issus de la sépulture A du site d'Afalou Bou Rhummel. 103
Tableau 9 : Résumé de la répartition des bloc crânio-faciaux isolés ou avec leurs mandibules dans la sépulture A. D'après le schéma en figure 10. 107
Tableau 10 : Os de la collection de Taforalt qui portent un numéro au crayon en plus de la numérotation originale à l'encre de chine..... 133
Tableau 11 : Liste des individus de la collection de Taforalt qui sont très peu représentés, d'après l'inventaire de Ferembach (1962)..... 134
Tableau 12: Résultat de la détermination du sexe et de l'estimation de l'âge des individus adultes de Taforalt. 139
Tableau 13 : Distribution par âge de la population immature de Taforalt, d'après (Ferembach et al. 1962)..... 139
Tableau 14 : Récapitulation des hypothèses formulées sur les restes de la sépulture XII 159
Tableau 15 : Inventaire des traces de modifications artificielles observées sur les restes de la sépulture V de Taforalt..... 165
Tableau 16 : Récapitulation des données liées aux modifications artificielles du bloc crânio-facial en corrélation avec les données liées aux traces de découpes..... 172
Tableau 17 : Mise en parallèle des traces de fractures, de découpe et de colorations sur les blocs crânio-faciaux de la collection de Taforalt. (D : droit, G : gauche, R : rouge, N : noire, PTV : pas de traces visibles)..... 175
Tableau 18: Données générales sur les sites ibéromaurusiens étudiés..... 178
Tableau 19:Estimation de l'âge des individus immatures du groupe de la Mouillah..... 179
Tableau 20 : Récapitulation du traitement des cadavres dans les sépultures ibéromaurusiennes..... 196
Tableau 21:Datation des sépultures ibéromaurusiennes. INT= information non transmise..... 202
Tableau 22: Présentation synthétique des sites capsiens, dont l'étude va suivre, et de leurs sépultures. 211
Tableau 23 : Récapitulation des données liées aux stries de découpe observées sur les cinq squelettes étudiés. Modifié d'après (Haverkort, Lubell 1999) 218
Tableau 24 : Récapitulation des données liées à la décollation de la tête dans les sépultures du site d'Aïoun Bériche..... 236
Tableau 25 : Tableau récapitulatif et comparatif du traitement subi par les cinq cadavres d'Aîoun Bériche. 237
Tableau 26 : Inventaire des restes humains étudiés du site de Mechta El Arbi et leur identité archéologique..... 272
Tableau 27 : Récapitulation des gestes de traitement des coprs, décelés dans les dépôts de restes humains étudiés, du site de Mechta El Arbi (Im : Immature ; Ad : Adulte ; Ado : Adolescent ; INT : Information Non Transmise). 273
Tableau 28 : Résultat des datations de Medjez II (tous les échantillons sont sur charbon de bois).d'après (Camps-Fabrer 1975). 288
Tableau 29 : Âge et sexe des individus adultes de Medjez II. 289
Tableau 30 : récapitulation des âges des individus immatures de Medjez II (SA= semaine aménorrhée, ML= mois lunaire). 290
Tableau 31 : tableau récapitulatif des gestes funéraires des sépultures du site de Medjez II (mi : membre inférieur ; ms : membre supérieur). 308
Tableau 32 : Données générales concernant les sites étudiés dans cette partie. 310
Tableau 33 : Synthèse des positions d'inhumation rencontrées dans ce corpus capsien hors sites majeurs. 312
Tableau 34 : Synthèse des gestes funéraires liés au contenant et les objets accompagnateur rencontré dans ce corpus capsien..... 314
Tableau 35 : Liste des os modifiés dans les sites capsiens et dans le site de Columnata (cf. cinquième Partie).328
Tableau 36 : Les quatre phases décelées d'un traitement funéraire long et complexe dans les sites Capsien. . 330
Tableau 37 : récapitulation du traitement des cadavres et de la modification de l'os dans les sépultures capsiennes et celles du site de Columnata. 331
Tableau 38 : Répartition des objets accompagnant les squelettes dans le site de Medjez II, seul site pour lequel les données ont été transmises. (Modifié d'après Camps-Fabrer 1975)..... 335
Tableau 39: Répartition des différents NMI calculés pour la population de Columnata..... 350
Tableau 40: âge et sexe des individus adultes issus de l'ensemble funéraire de Columnata. 351

Tableau 41: Détermination de l'âge des immatures issus de l'ensemble funéraire de Columnata (SA= semaine aménorrhée, ML= mois lunaire). 353
Tableau 42 : Synthèse sur les os présents dans les sépultures F et G (d'après la description de l'auteur et l'inventaire ostéologique). 369
Tableau 43: Synthèse sur les objets d'accompagnements dans l'ensemble funéraire de Columnata..... 402
Tableau 44 : liste des gestes funéraires sélectionnés, aptes à répondre à la problématique..... 417
Tableau 45: Recherche des coutumes propres des ibéromaurusiens et des capsiens dans l'ensemble funéraire de Columnata..... 423

Liste des Encadrés

Encadré 1: Evolution de nos connaissances sur l'avulsion dentaire dans la Préhistoire de l'Afrique du nord-ouest 58
Encadré 2 : Description taphonomique du squelette H13 d'Afalou Bou Rhummel (figure 12) 109
Encadré 3: Description taphonomique des restes humains à proximité de H1 d'Afalou Bou Rhummel (figure 13) 111
Encadré 4 : Description taphonomique d'une vue partielle de la sépulture Ad'Afalou Bou Rhummel (figure 14) 112
Encadré 5 : Description taphonomique du squelette HI sépulture B d'Afalou Bou Rhummel (figure 17) 117
Encadré 6 : Description taphonomique du squelette H28, sep C d'Afalou Bou Rhummel (figure18) 120
Encadré 7 : Description taphonomique du squelette H IX, sep D d'Afalou Bou Rhummel (figure 20) 122
Encadré 8 : Description taphonomique du squelette H X, sépulture D d'Afalou Bou Rhummel (figure 20) 123
Encadré 9 : Description taphonomique du squelette XI de Taforalt (figure 24) 140
Encadré 10 : description de la lésion sur la frontal de XII-C1 de Taforalt (figure 28) 147
Encadré 11 : Description des traces de découpes sur l'os coxal gauche XII-B de Taforalt 149
Encadré 12 : Description des traces de découpes sur l'os coxal droit XII-B de Taforalt 150
Encadré 13 : Descriptions des traces observées sur les restes V-1 de Taforalt (figure33, 34) 163
Encadré 14 : Descriptions des traces observées sur les restes V-2 de Taforalt 164
Encadré 15 : description des six lésions situées sur le bloc crânien Gambetta H4 (Figure 41) : 186
Encadré 16 : Description taphonomique du squelette n° 1 (Faïd Souar, sépulture complexe) 246
Encadré 17 : Description des traces sur le coxal gauche. Sep 1 Faïd Souar (Figure 64) 264
Encadré 18 : Description des traces sur le coxal droit. Sep 1 Faïd Souar (Figure 64) 265
Encadré 19 : Description taphonomique du squelette H1 de Medjez I 316
Encadré 20 : Description des modifications de surface de la mandibule d'Aïn Boucherit 318
Encadré 21 : Description des stries de découpe sur les clavicules de Khenguet El Mouhaad 320
Encadré 22: Description taphonomique du squelette 22 de Columnata 358
Encadré 23 : Description des traces de découpes sur le radius droit, sépulture C de Columnata 362
Encadré 24 : Description des traces de découpes sur une côte, sépulture C de Columnata 363
Encadré 25 : Description des traces de découpes sur le talus droit, Columnata sépulture C 364
Encadré 26 : description de la taphonomie du cadavre H8a de Columnata 372

Liste des Annexes

Annexe 1 : Tableau chronologique de l'Ibéromaurusien dans tous l'Afrique du nord. 459
Annexe 2: Tableau chronologique du Capsien, Afrique du nord-ouest..... 463
Annexe 3 : Fiche de conservation du bloc crânio-facial adulte..... 467
Annexe 4 : Fiche de conservation du squelette infracrânien adulte..... 468
Annexe 5 : Fiche de conservation dentaire adulte..... 469
Annexe 6 : Fiche de conservation de l'adolescent..... 470
Annexe 7 : Fiche de conservation du squelette immature 471
Annexe 8 : Fiche de conservation dentaire immature..... 472
Annexe 9 : Fiche d'enregistrement des humérus non individualisables 473
Annexe 10 : Fiche d'enregistrement des traces de découpes sur la surface de l'os 474
Annexe 11 : Fiche d'enregistrement des traces de pigments sur la surface de l'os 475
Annexe 12 : Synthèse des gestes funéraires chez les Ibéromaurusiens..... 476
Annexe 13 : Synthèse des gestes funéraires chez les Capsiens : sépultures, positions d'inhumations et modifications. 478
Annexe 14: Synthèse des gestes funéraires chez les Capsiens, sépultures, contenant et objets accompagnants. 480
Annexe 15: Synthèse récapitulative des données funéraires dans l'ensemble sépulcral de Columnata. 482

Introduction : Ibéromaurusien-Capsien, rupture ou continuité ?

Vers une redéfinition de ces sériations chrono-culturelles à l'aune des données de l'anthropologie funéraire

L'Afrique du nord-ouest a été occupée par les hominidés dès le Villafranchien. En effet, leurs traces sont reconnues dans le site marocain de Casablanca (Raynal, Tixier 1989 ; Raynal *et al*. 2002) et dans les sites algériens d'Aïn Boucherit, d'Aïn Hanech et de El Kherba. Ces deux derniers sites, datés de 1,78 Ma, ont livré une industrie lithique considérée comme une variante nord-africaine du complexe industriel Oldowayen (Sahnouni 1998 ; 2005 ; Sahnouni *et al*. 2002). Aucun de ces sites pré-acheuléens ne livre de restes d'hominidés. Il faut attendre le Pléistocène moyen, pour qu'un site acheuléen livre le plus vieux fossile humain pour cette région du monde. Il s'agit des restes d'un *Homo erectus* connue sous le nom de l'*atlanthropus mauritanicus* (Homme de l'Atlas) de Tighenif (anciennement Ternifine) (Arambourg 1957). En effet, trois mandibules, un pariétal et quelques dents isolées représentent cet *Homo erectus*, datés de 730 000 ans. A la suite du complexe culturel acheuléen, le Paléolithique moyen consiste en deux ensembles majeurs : le Moustérien et l'Atérien. Ces industries se caractérisent par des ensembles d'outils pour la plupart réalisés sur éclats et le plus souvent produits par la méthode Levallois. L'Atérien se distingue du Moustérien par la présence de nombreuses pièces à pédoncules et de pièces bifaciales foliacées (Rhulmann 1951 ; Balout 1955 ; Alimen 1957 ; McBurney 1960 ; Tixier 1967 ; Wendord, Schild 2005). L'Atérien est exceptionnellement abondant en Afrique du nord-ouest, le plus ancien site est daté de la dernière ère Interglaciaire mais ce complexe culturel semble avoir perduré jusqu'à 30 000 ans (Wendorf, Schild 2005 ; Debénath 1994 ; Hublin 1993).

Malgré un très grand nombre de sites du Paléolithique moyen existant en Algérie, seuls des sites marocains ont livré des restes humains pour cette période. En effet, un nombre important d'hominidés fossiles a été découvert associé à des assemblages du Paléolithique moyen dans six sites tous situés au Maroc. Le plus ancien (140 000 ans) est le site moustérien de Djebel Irhoud, qui livre deux bloc crânio-faciaux adultes, une mandibule et un humérus d'immature. Ces restes sont habituellement considérés comme des *Homo sapiens* archaïques tardifs (Hublin 1989). D'autres restes humains ont été découverts dans des sites atériens un peu plus récents (Dar Es Soltan I et II, grotte des contrebandiers, Kehf Zohra et à El Harhoura et Mougharet el Aliya).

Ces restes d'hominidés du Paléolithique moyen ont été, au début, identifiés comme des Néandertaliens (Ennouchi 1962 ; Brauer 1984). Ils sont aujourd'hui tous classés soit comme *Homo sapiens* archaïque récent (les restes de Djebel Irhoud), soit comme hommes modernes primitifs (tous les restes humains atérien) (Hublin, Tillier 1981)

Les Atériens, hommes modernes de type robuste possèdent de nombreux traits communs avec leurs successeurs chronologiques, les Hommes de Mechta-Afalou (Ferembach 1985 ; Hadjouis 2003) qui apparurent dès la fin du Paléolithique final dont les couches les plus anciennes remontent à 23 000 Cal BC.

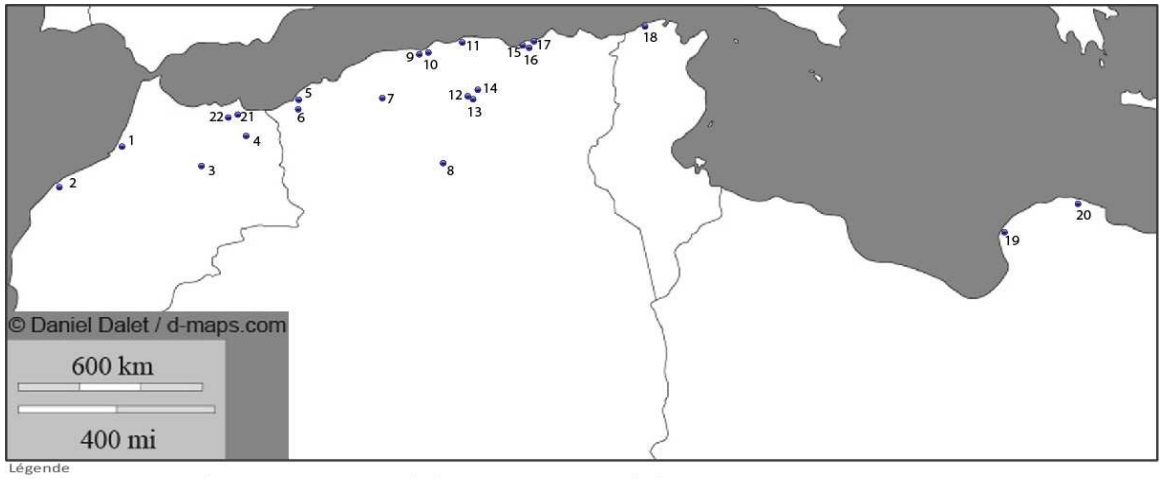
Ces derniers (Mechta-Afalou) ont été les auteurs de la culture ibéromaurusienne. Contrairement à leurs prédécesseurs, un grand nombre de restes humains de ce groupe nous est

parvenu. En effet, l'Afrique du nord-ouest a livré pour cette période les plus grandes séries de restes humains devenant ainsi la référence d'un très grand nombre d'étude anthropologique de toutes périodes et toutes origines. Cette population est, pour l'heure, la première à avoir inhumé ces morts en Afrique du nord-ouest. De ce groupe culturel nous sont parvenues les plus anciennes sépultures pour cette région, tel que celles du niveau inférieur du site d'Afalou Bou Rhummel probablement antérieures à 16 000 Cal BC. Les lieux d'inhumation des Ibéromaurusiens sont parfois organisés en de grands ensembles funéraires (Arambourg *et al.* 1934 ; Ferembach *et al*. 1962 ; Chamla 1970 ; Hachi 2005 ; 2006). Les Mechta-Afalou Ibéromaurusiens sont connus pour la robustesse de leur morphologie et pour avoir pratiqué l'avulsion d'une ou de deux incisives centrales supérieures (Verget-Pratoucy 1968 ; 1970 ; 1975 ; Hadjouis 2002). Nous savons également que la trépanation n'avait aucun secret pour eux (Dastugue 1962 ; 1959 ; Balout, Briggs 1949 ; Dastugue, Gervais 1992). Les Ibéromaurusiens sont dans l'état actuel de nos connaissances, la première population au monde à avoir pratiqué l'avulsion dentaire ainsi que la trépanation et l'avoir réussi (Dastugue 1962 ; 1959 ; Egnankou Kouamé 1974 ; Dastugue, Gervais 1992).

Cette population a vécu et a évolué sur les terres du nord de l'Afrique durant environ 11 500 ans. Les sites retrouvées par les archéologues y sont datés approximativement entre 23 000 et 9 500 Cal BC (Saxon 1974 ; Barton *et al.* 2005 ; 2008 ; Bouzouggar *et al*. 2008). Les Ibéromaurusiens ont occupé un territoire aussi vaste que la période durant laquelle ils ont perduré. Leur territoire s'étend du Maroc Atlantique jusqu'à la côte nord de la Cyrénaïque (Libye). La majorité des groupes ibéromaurusiens s'est implantée sous grotte, le long des côtes, mais quelques-uns ont préféré des contrées plus reculées, jusqu'à 200 Km à l'intérieur des terres (site d'El Hamel) (Figure 1). Sur ces terres, ils ont fabriqué une industrie lamellaire microlithique. Les assemblages laissés par ces groupes présentent souvent une importante fréquence de lamelles à dos ordinairement façonnés par une retouche extrêmement fine (retouche Ouchtata). Nous savons aussi que du matériel de broyage est fréquent dans les assemblages et que du pigment rouge est parfois associé à l'outillage lithique (Tixier 1967 ; Camps 1974 ; Inizan 1976 ; Brahimi 1976 ; Ighilahriz 1996). Cet outillage leur a servi à chasser et exploiter le mouflon à manchette, à collecter les mollusques, marins et terrestres, et pécher le poisson (Merzoug 2005). L'Ibéromaurusien est aussi connu pour avoir livré les plus anciennes figurines en terre cuite d'Afrique du nord (Saxon 1976 ; Hachi 1996 ; 1997).

L'Ibéromaurusien est apparu sous le dernier maximum glaciaire entre 20 et 18 000 ans BC (Lubell 2005 ; Barton *et al*. 2005). Les premiers Ibéromaurusiens ont donc vécu sous un climat relativement froid et aride avec une steppe en expansion et une couverture forestière en diminution (Vernet 1995 ; Lubell 2005). Par la suite, ils vécurent sous un climat tempéré et humide dans les régions montagneuses du littoral ou sous un climat, tempéré et sec, mais plus humide que l'actuel dans les régions des hautes plaines aux reliefs modérés (Merzoug 2006).

Succédant à l'Ibéromaurusien, au cours de l'Holocène, plusieurs industries préhistoriques (9600-5000 Cal BC) ont cohabité, le Kérémien, l'Elassolithique, le Capsien, le Columnatien, le Mellalien et l'industrie laminaire du sud de la Tunisie (Camps 1974 ; Rahmani 2002 ; Lubell 2005). Toutes sont des industries microlithiques. Deux d'entre-elles vont nous intéresser : D'abord, la plus répandue de toutes, la culture capsienne, pour avoir livré plusieurs sites à sépultures. Ensuite le Columnatien, car même si étant très localisé, cette culture a livré une vaste zone sépulcrale dans le site de Columnata.



Légende

1-El Harhoura	6-Rachgoun	11-Zemmouri El Bahri	16-Tamar Hat	21-Ifri n'Ammar
2-El Khenzira	7-Columnata	12-Es Sayar	17-Taza 1	22-Ifri n'Baroud
3-Kifan-Bel-Ghomari	8-El Haouita	13-El Onçor	18-Ouchtata	
4-Taforalt	9-Rassel	14-El Hamel	19-Hagfet-Et-Tera	
5-La Mouillah	10-Grotte Rolland	15-Afalou	20-Haua Fteah	

Figure 1: Carte du nord de l'Afrique qui montre la répartition des sites ibéromaurusiens.

Le Columnatien est un ensemble industriel de la région de Tiaret (Ouest d'Alger) qui a été décrit uniquement dans deux sites : Columnata et Cubitus (Cadenat 1963 ; 1968). Cette industrie microlithique se caractérise par une industrie riche en segments minuscules, en microburins et en microlamelles (Cadenat 1960 ; 1963 ; 1966 ; 1970 ; Roubet 1968). Ce facies culturel se distingue par une industrie lithique qui se rapproche du Capsien sans qu'elle puisse y être attribuée et une industrie osseuse (avec les tranchets) qui se rapproche de l'Ibéromaurusien sans qu'elle puisse y être totalement attribuée non plus. Le Columnatien, a pour ces raisons, été qualifié d'industrie de transition entre l'Ibéromaurusien et le Capsien. Les dates (11202-10159 Cal BC) et la stratigraphie situent cette culture dans la période transitoire (Cadenat 1966 ; 1970 ; Camps 1974).

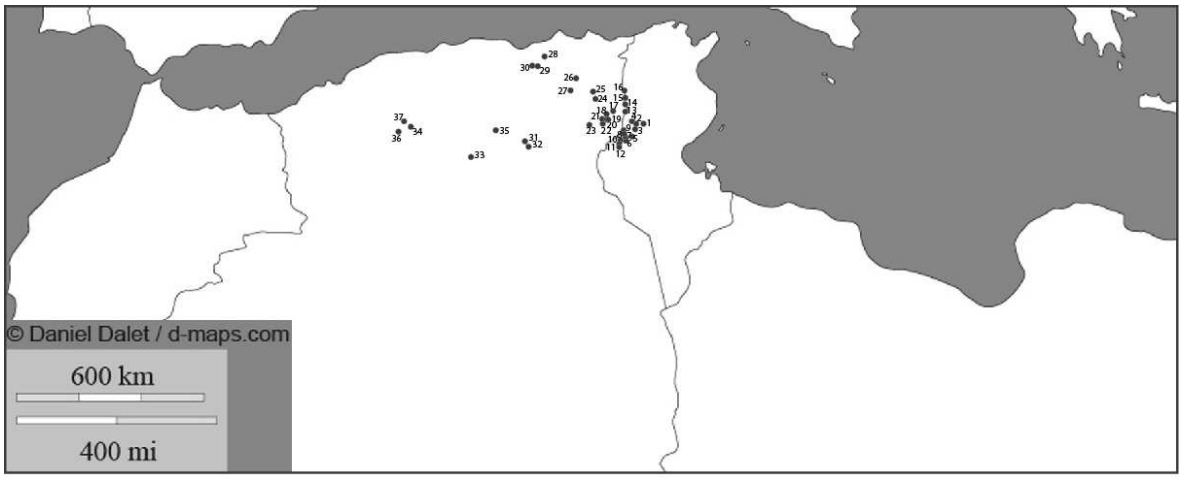
Le Capsien, bien plus répandu est aujourd'hui défini par une industrie lithique qui le subdivise en deux phases principales. Tout d'abord le Capsien typique, caractérisé par un débitage au percuteur tendre. Durant cette phase, les Capsiens ont fabriqué de grands outils tels que les lames, les grattoirs et les burins soutenus mais peu de microlithes. L'industrie osseuse est pauvre et fragmentaire. Vers 6000 BC, l'adoption du débitage par pression marque l'apparition du Capsien supérieur. Durant cette phase plus récente, les Capsiens ont produit divers microlithes géométriques en abondance tels que des trapèzes et des triangles scalènes. Ils ont également sculpté la pierre (les masque d'El Mekta), gravé l'œuf d'autruche et la pierre, et ont utilisé le pigment rouge en contexte sépulcral et même en dehors. Les Capsiens sont des chasseurs d'alcélaphe et des collecteurs d'escargots. Les sites capsiens sont des escargotières ou rammadiya, dont la plupart sont de plein air. Ils se situent tous à l'intérieur des terres. Ils sont connus dans les régions centre et est de l'Algérie, et centre-ouest de la Tunisie actuelle (Figure 2). La densité des sites est exceptionnellement élevée. Aucun site capsien n'a jamais été signalé, ni dans l'Ouest de l'Algérie ni au Maroc actuels, occupés à l'époque par des Néolithiques. La limite nord atteint l'atlas tellien tandis que la limite sud doit correspondre au bord pré-saharien. (Camps 1974 ; 1975 ; 1997 ; Vaufrey 1955 ; Grebenart 1993 ; Rahmani 2002 ; 2003.)

Les Capsien ont vécu, entre 9 600 et 5000 cal BC, sous un climat plus chaud et plus sec que l'actuel. Néanmoins, vers 6000 BC ils vécurent un changement du climat qui c'est caractérisé par une période de basse température et de fortes précipitations. Cet événement climatique est aujourd'hui connu sous le terme « 8.2 Ka BP climatic event » (Daley et al. 2011). Le couvert végétal était le même que l'actuel, tout en étant plus dense qu'aujourd'hui (Balout 1952 ; Morel

1953 ; Vaufrey 1955 ; Le Dû, Saccardy 1948 ; Santa 1958-59 ; Lubell et al. 1975 ; Lubell 1978 ; Lubell 1984).

Les études anthropologiques basées sur la typologie ont reconnu deux types humains, auteurs de cette culture (Vallois 1950 ; Chamla 1973 ; 1974 ; 1975 ; 1978) :

1. Les **Mechtoïdes** qui ne sont autre que des Mechta-Afalou gracilisés
2. Et les **Protoméditerranéens** d'une morphologie totalement différente de la précédente.



Légende

1-Aïn Zannouch	7-Redeyef	13-Dra Mta El-Ma El-Abiod	19-Relilaï	25-Aïn Berriche (Site12)	31-Rabah	37-Aïn Keda
2-Sidi Mansour	8-Abri 402	14-Aïn Dokkara	20-Aïn Misteheyia	26-Koudiet Kifène Lahda	32-El Mermouta	
3-Lalla	9-Abri Clariond	15-Khanguet el Mouhâad	21-Kef Zoura D	27-Bou Nouarra	33-Aïn Naga	
4-El Mekta	10-Bir Khanfous	16-Aïn Rhilane	22-Djebel El Outed C	28-Aïn Turk	34-Columnata	
5-Bir Hamaïria	11-Aïn Sendès	17-R'fana	23-Guentis	29-Medjez II	35-Dakhlate es-Sâadane	
6-Bortal Fakher	12-Hamda	18-Aïn Khanga	24-Aïn Beïda	30-Aïn Boucherit	36-Le Cubitus	

Figure 2 : Carte du nord de l'Afrique qui montre la répartition des sites capsiens

❋ ❋

❋

La recherche sur la transition entre l'Ibéromaurusien et le Capsien s'inscrit dans une longue historiographie qui remonte au début du XXème siècle. En effet, dès le début des recherches sur la culture capsienne, les Préhistoriens constatent une différence notable entre l'industrie capsienne et celle de leurs prédécesseurs, les Ibéromaurusiens. Dès lors, au fur et à mesure de l'avancée des découvertes, il en est ressorti à première vue, que tout sépare ces deux cultures :

➥ Du point de vue géographique, les Ibéromaurusiens ont presque exclusivement occupé la côte, tandis que les Capsiens ont exclusivement occupé l'intérieur des terres (Camps 1974).

➥ Du point de vue des types d'habitat, les Ibéromaurusiens ont majoritairement occupé les porches de grottes ou les abris-sous-roche, tandis que les Capsiens optent pour des campements exclusivement de plein air (Camps 1974 ; Rahmani 2003).

- Du point de vue de l'anthropologie, la typologie des squelettes a identifié un type humain unique pour l'Ibéromaurusien tandis que pour le Capsien, une nouvelle forme typologique vient s'installer au côté de la première qui persiste dans certains sites, il s'agit des Protoméditerranéens (Arambourg *et al*. 1934 ; Vallois 1950 ; Chamla 1973).

- Du point de vue des pratiques sociales, si les Ibéromaurusiens ont, tout comme les Capsiens, pratiqué l'extraction de dents du vivant des individus, et ce dès l'enfance, une différence majeure existe toutefois puisque les premiers prélevaient une ou deux incisives supérieures, alors que les seconds en prélevaient la totalité, soit huit au total (Verget-Pratoucy 1970).

- Du point de vue des coutumes funéraires, les Ibéromaurusiens ont souvent regroupé leurs morts en grand nombre à proximité les uns des autres (sites de La Mouillah, Afalou Bou Rhummel, Taforalt, Columnata ?), tandis que les grands ensembles sépulcraux sont inconnus dans le Capsien. Cette dernière culture n'a livré qu'un petit nombre de sépultures par site, voir même des sépultures isolées (Camps 1974 ; Hachi 2006).

Ces constats étant posés, il apparaît, *a priori*, qu'il existe indubitablement une différenciation culturelle importante entre les Ibéromaurusiens et les Capsiens. Ces différences, au côté de celles mises en évidence *via* la typologie du squelette, ont souscrit à la séparation de ces deux cultures (Vallois 1950 ; 1969 ; Chamla 1975 ; 1978 ; Camps 1974 ; Ferembach 1986 ; Dutour 1987). Ce qui constituait donc un terreau favorable à l'émergence d'une théorie de la « rupture génétique ». De ce fait, les chercheurs se sont mis à rechercher une origine extérieure au Capsien. Sur la base de ressemblances typologiques de l'industrie lithique et osseuse, et de la morphologie du squelette, plusieurs hypothèses, sont successivement proposées (Vignard 1923 ; Vaufrey 1932 ; Leakey 1955 ; Gobert 1952 ; Balout 1955 ; Vallois 1950 ; 1969 ; Chamla 1975 ; 1978 ; Camps 1974 ; Ferembach 1986 ; Dutour 1987). L'une d'entre elles a plus de succés que les autres. Il s'agit de la théorie selon laquelle les Protoméditérannéens viendraient du Proche-Orient (Camps 1974 ; Ferembach 1975 ; Camps-Fabrer 1993).

Ainsi, malgré la faiblesse qualitative de la documentation exploitée, l'ancienneté des fouilles, autant que l'absence de révision critique des séries, le milieu du XXe siècle voit émerger ce que nous pourrions qualifier de « **modèle de rupture** » entre l'Ibéromaurusien et le Capsien. C'est dans ce contexte historiographique particulier que cette hypothèse acquerra rapidement sa légitimité et ses lettres de noblesse grâce à la plume de personnalités telles que Balout (1955), Camps (1974), Chamla (1975) ou bien encore Ferembach (1986 a et b). Cette hypothèse, bien que séduisante, n'en demeure pas moins problématique, car elle fut conclue quelque peu rapidement. Et dans tous les cas, elle ne repose sur aucune démonstration valide permettant d'établir un lien univoque simple entre la population capsienne et une autre population venue de l'extérieur.

Toutefois, l'approche typologique du squelette, qui a montré l'existence indéniable de différences morphologiques entre les groupes de l'Ibéromaurusien et ceux du Capsien, n'est pas non plus exempte de problèmes. Ceci, dans la mesure où elle ne peut, à elle seule, répondre de manière univoque à la question complexe du lien biologique entre les auteurs de ces deux cultures. En effet, la variabilité morphologique du squelette humain est influencée par une diversité de facteurs qui peuvent, à l'échelle de millénaires, générer l'installation d'une morphologie différente. Ces facteurs peuvent être d'ordres environnementaux (le climat, la biogéographie…), biologiques (l'alimentation et le stress masticatoire, les maladies…) ou bien encore culturels (le mode de vie, la mobilité etc.), (Billy 1988 ; Weiner 1954 ; Hiernaux 1968 ; Schreider 1971 ;

Crognier 1973 ; Passarello, Vecchi 1977-1979). Seule une analyse biologique des caractères discrets héréditaires ou la génétique des populations, appliquées à un plus grand nombre de restes humains concernés, pourraient apporter des résultats convaincants, ce que tente de faire une nouvelle génération de chercheurs. En effet, dans le milieu des années 1980, une nouvelle dynamique de recherche tend à contredire cette hypothèse de rupture phylogénétique (Lubell e*t al.* 1984 ; Irish 2000). Ceci, en tenant en compte d'autres moyens d'investigation comme l'étude systématique de l'ensemble des données métriques disponibles relatives au squelette, et non métriques relatives aux dents. D'après les travaux d'Irish, il existerait ainsi une filiation génétique entre l'Ibéromaurusien et le Capsien ; celle-ci prendrait place dès la fin du Pléistocène, c'est-à-dire des Ibéromaurusiens de Taforalt jusqu'aux dernières populations maghrébines (Irish 2000 : *406*). L'auteur reconnaît toutefois que son échantillon de référence pour le Capsien est trop réduit pour être réellement significatif. Nous ajouterons, en outre, qu'une partie de cet échantillon[1] ne répond pas aux critères d'une population naturelle, puisque les restes en question ont été artificiellement rassemblés, par sélection[2].

Par ailleurs, une étude de la diversité génétique de la population ibéromaurusienne issue du site de Taforalt (Maroc) a montré la probabilité d'une continuité génétique entre la population archéologique de ce site et la population actuelle occupant la même aire géographique (nord du Maroc) (Kéfi *et al.* 2005). Bien que ce résultat intéressant aille dans le même sens que celui qui précède, il demeure néanmoins très localisé. En effet, cette analyse demande à être étendue sur un échantillon fossile plus large couvrant la totalité du territoire ibéromaurusien ainsi que capsien (Kéfi *et al.* 2005). Cependant, il ne faut pas perdre de vue le fait que cette méthode d'analyse est quelque peu destructive.

Ainsi, sous l'impulsion de Lubell (Lubell *et al.* 1984), un point de vue contradictoire émerge et évolue, rejoint par les lithiciens spécialistes de l'Ibéromaurusien (Mikdad, Eiwanger 2000 ; Mikdad *et al*. 2002 ; Hachi 2003b ; 2006 ; 2007 ; Barton *et al.* 2008 ; Barich, Garcea 2008) ; nous parlerons du « **modèle d'une continuité** ».

La question de rupture ou de continuité entre ces deux groupes de chasseurs cueilleurs collecteurs de l'Afrique du nord-ouest demeure pour l'heure irrésolue (Lubell 2005).

❋ ❋

❋

Compte tenu des différents biais historiographiques, quantitatifs et méthodologiques que nous avons jusqu'à présent évoqués, sur quelles données fiables pouvons-nous assoir nos réflexions afin de discuter de cette question, ô combien épineuse, de rupture ou de continuité entre les Ibéromaurusiens et les Capsiens ?

Pour comprendre les différences morphologiques soulignées par la typologie du squelette, il est nécessaire au préalable de bien caractériser les différents paramètres comportementaux et environnementaux ayant pu influer sur la biologie du squelette. Ceci implique nécessairement une approche interdisciplinaire au sein de laquelle chaque discipline aura à remplir un cahier des charges qui sera l'identité de ces deux cultures. Dans ce cadre, les données liées à l'Anthropologie doivent en priorité faire l'objet d'une révision et d'une actualisation ; ceci en deux points :

Point 1 : Caractériser chacune de ces deux populations, que ce soit sur le plan :

1 La collection de crânes d'hommes modernes des Chaouia, habitants de la région des Aurès (vaste territoire montagneux de l'est de l'Algérie).

2 Les restes humains en question ont été sélectionné pour avoir présentés des pathologies particulières, ou parce qu'ils ont présenté des trépanations.

1. biologique et morphologique (caractère discret et métrique)),
2. comportemental du vivant des individus (marqueurs d'activités, pathologie, nutrition intervention chirurgicales telle que la pratique de la trépanation et l'avulsion dentaire),
3. et comportemental *post mortem* (traitement présépulcral du cadavre, les gestes funéraires, modification de l'os après la mort).

Point 2 : Ce n'est qu'au terme de ce long travail de caractérisation que nous pourrons ensuite être en mesure d'identifier des différences et des similitudes pertinentes.

Ce mémoire n'ayant ni la prétention, ni la vocation de répondre à l'ensemble de ces questions, notre recherche doctorale se concentrera sur la question de la **caractérisation du comportement funéraire** des populations ibéromaurusienne et capsienne. Ainsi, la définition des systèmes funéraires Ibéromaurusien et Capsien constituera le premier objectif de ce travail. Le second objectif sera d'utiliser ces données fiables et homogènes pour discuter de la présence ou au contraire de l'absence d'un héritage culturel entre les derniers Ibéromaurusiens et les premiers Capsiens.

❄ ❄

❄

Il est important de garder à l'esprit qu'avant d'être un squelette, l'individu a d'abord été un défunt qui a probablement été l'acteur principal d'une cérémonie mortuaire dont il ne nous est parvenu qu'une étape figée, souvent la dernière (Leclerc 1990), mais pas toujours (Stordeur, Khawam 2007 ; Aoudia-Chouakri, Bocquentin 2008).

Pour les contextes qui nous intéressent ici, c'est un terrain quasi vierge qu'il nous fallait défricher, tant l'anthropologie funéraire et plus encore l'anthropologie de terrain étaient éloignées des préoccupations des anciens fouilleurs. Il ne s'agit pas ici de faire un procès quelque peu anachronique à ces premiers chercheurs de la Préhistoire maghrébine, mais de rappeler « l'état des lieux » problématique dans lequel a pris place notre recherche doctorale. En effet, malgré la richesse des sépultures se rapportant à l'Ibéromaurusien et au Capsien, leur étude s'est limitée jusqu'alors à une approche ostéologique, sans prise en compte des contextes de découverte. De fait, nous ne savons que très peu de choses sur les coutumes funéraires ibéromaurusiennes et capsiennes. En effet, la reconstitution du mode d'inhumation ne peut être mise en évidence que lors de la fouille. Or, les anciens Préhistoriens avaient une mauvaise connaissance de l'anatomie humaine et des processus taphonomiques − deux paramètres indispensables à l'étude d'une sépulture (Duday 1981 ; 2009 ; Duday *et al.* 1990 ; Sellier 1992 ; Roksandic 2002) – ce qui a été à l'origine de la négligence de certains détails importants de « l'archéologie funéraire ».

L'archéologie funéraire est une discipline qui regroupe un certain nombre de paramètres qui permettent de restituer l'ensemble des gestes à l'égard du défunt durant la mise en sépulture. Ces paramètres ostéo-archéologiques (Bocquentin 2003), aujourd'hui bien établis, permettent de faire la distinction entre ce qui relève du geste funéraire réel, de ce qui relève plutôt de la taphonomie du cadavre (Duday 1990 ; 2009). En plus de permettre la reconstitution de la position du défunt, ces différentes observations déterminent la catégorie d'inhumation, le type de sépulture, l'espace de décomposition et de déduire la forme de la fosse ou d'un éventuel contenant qui aurait disparu (Duday *et al.* 1981 ; 1990 ; 2009 ; Sellier 1990 ; 1992 ; Chambon 1999 ; Roksandic 2002 ; Bocquentin 2003).

Le traitement présépulcral du cadavre regroupe les gestes qui ont été appliqués au corps du défunt en préparation aux funérailles. Certains de ces gestes peuvent avoir laissé des traces sur l'os (coloration, découpe, raclage, fracturation, sciage, perforation etc.) (Le Mort 1981 ; White 1992 ; Boulestin 1999). L'observation minutieuse de la surface des os permet, dans certains cas, de reconnaître la présence éventuelle de ces traces artificielles (Le Mort 1981, 1989 ; 1990 ; 2003 ; 2004). Ce type de traces sont de plus en plus signalées sur les restes ibéromaurusiens comme sur les restes Capsiens (Haverkort, Lubell 1999 ; Le Mort 2003 ; Merrimann 2003 ; Aoudia-Chouakri, Bocquentin 2008; Mariotti *et al*. 2009 ; Belcastro *et al*. 2010).

Ces nouveaux paramètres − l'archéologie funéraire et l'analyse de la surface des os − sont indispensables à la reconstitution des gestes qui composent le système funéraire d'une communauté du passé. Connaître le système funéraire d'une société préhistorique qui, sans aucun doute, a attribué une très grande place au traitement du défunt, n'est pas accessible par les anciennes études. Les sépultures ibéromaurusiennes et capsiennes n'ont jamais bénéficié de ce type d'approche.

Afin de répondre au mieux aux ambitions de cette recherche doctorale, ce mémoire se structurera autour de quatre grandes problématiques :

1 Quels étaient les différents types de traitement du cadavre et les gestes funéraires appliques chez ces communautés. Quelle est l'ampleur réelle de la présence des traces de découpes sur ces restes et quelle en est la signification.
2 Quel était le mode de fonctionnement de ces grands ensembles sépulcraux de l'Ibéromaurusien ? Nommés ossuaires, charniers ou nécropoles, nous verrons que ces termes sont totalement inappropriés (Duday 1990 ; Bocquentin 2003).
3 Quel était le type de dépôt des restes humains retrouvés « en vrac », sans connexion anatomique, et qui ont jusqu'alors été négligés par la recherche ?
4 Ces considérations générales nous conduiront à discuter de points plus précis mais non moins importants, comme celui du très célèbre « masque de Faïd Souar », dont nous ne savons rien sur le contexte de découverte. De même, nous tenterons de porter un nouvel éclairage sur une catégorie de vestiges très particuliers, jusqu'alors classés parmi les outils en os et les objets utilitaires. Il s'agit de quelques restes humains sciés, polis et parfois perforés, et dont le contexte de découverte n'a jamais été discuté.

Avant d'aborder ces diverses problématiques, il nous faut signaler un dernier problème d'ordre méthodologique. Les données disponibles sur notre thématique de recherche sont généralement incomplètes, et parfois quelque peu dépassées. De fait, leur réévaluation critique s'imposait, afin de constituer une base de données « saine », acquise selon des méthodes aujourd'hui reconnues par une grande part de la communauté scientifique. Pour se faire, nous nous attacherons systématiquement à réviser :

- les nombres minimum d'individus (NMI) présents dans chaque sépulture et ensemble sépulcral.
- la détermination du sexe des individus adultes.

- l'estimation de l'âge au décès de chaque squelette.

De plus, nous effectuerons l'analyse minutieuse de la surface de chaque os humain afin d'y déceler la présence d'éventuelles traces d'un traitement artificiel.

Ces premières données, constitueront la base de notre étude archéo-funéraire. En parallèle, nous réviserons également la description de chaque sépulture en y appliquant les principes de l'archéologie funéraire. Cette étape se fera par le moyen de la documentation de terrain et des premières publications pour chaque sépulture. Ceci dans le but d'effectuer une analyse approfondie des gestes funéraires.

Le but final de cette étude est de caractériser culturellement ces groupes, très mal connus par ailleurs. Une fois les contextes sépulcraux mieux définis, nous aurons acquis des données fiables, qui serviront à tester les deux hypothèses de la rupture ou de la continuité entre les deux cultures. Nous rechercherons un éventuel héritage dans les coutumes du traitement des morts entre ces deux cultures majeures de la Préhistoire nord-africaine et ainsi enrichir la question de l'origine du Capsien.

❋ ❋

❋

Pour faciliter la lecture des résultats, nous avons construit notre mémoire en six grandes parties :

Dans une première partie, il nous a semblé essentiel de présenter les deux cultures étudiées en exposant leurs caractéristiques culturelles connues actuellement.

En une seconde partie nous avons exposé la méthodologie employée durant toutes les étapes de l'analyse anthropologique et anthropo-funéraire.

Le corps du mémoire est ensuite divisé en trois grandes parties:

- La première (Troisième partie) concerne l'étude des sépultures ibéromaurusiennes.
- La seconde (quatrième partie) concerne l'étude des sépultures capsiennes.
- La troisième (Cinquième partie) est consacrée à l'analyse des sépultures du seul site de Columnata. Ceci car ce site a livré un grand nombre de données, mais aussi car il est constitué de quatre niveaux culturels dont l'Ibéromaurusien et le Capsien. La répartition culturelle des sépultures entre les quatre cultures est peu fiable, pour cette raison, nous utiliserons les résultats des deux parties précédentes à fin de discuter cette répartition.

Ces trois parties débutent par un état des lieux de nos connaissances sur les rites funéraires de chacune des deux cultures étudiées et se termine par une synthèse des données acquises par notre analyse.

Une dernière partie (Sixième partie) tente de répondre à la problématique énoncée en introduction. Ceci en effectuant une comparaison des coutumes funéraires caractérisées pour les deux cultures.

Pour clore le sujet, une conclusion résume les données acquises et ouvre sur des perspectives de travail susceptibles de renforcer nos résultats.

Premiere partie : Sociétés et contextes

Chapitre I : L'Ibéromaurusien, Une culture de la fin du Paléolithique supérieur

I.1 Le procès de l' « Ibéro-maurusien »

Avant de définir plus précisément l'ibéromaurusien, nous commencerons par comprendre le pourquoi de sa curieuse dénomination. C'est Pallary (1909) qui est à l'origine de la découverte et de la dénomination de cette culture. En effet, il désigne par ce nom un assemblage composé essentiellement d'outils microlithiques, qu'il découvre sous l'abri de La Mouillah (région d'Oran, ouest Algérie) et qu'il compare trop vite à une industrie microlithique du sud de l'Espagne (ancienne Ibérie). La seconde partie « maurusien » renvoi aux Maures[1]. Le lien entre des assemblages de part et d'autre de la Méditerranée n'ayant plus jamais été établi par la suite, « *Ibéro-maurusien* » a vite été contesté par plusieurs chercheurs (Gobert 1910 ; Balout 1955 ; Camps 1957 ; 1974 ; Roche 1963 ; Close and Wendorf 1990). D'autres appellations ont donc été proposées pour cette culture tels que « *Oranien* » (Gobert, Vaufrey 1932) qui fut jugé trop restrictif, ou encore « *Mouillien* » (Goetz 1945-56 in Roche 1963) retenant le toponyme de la station princeps de cette culture, La Mouillah. Ce dernier nom fut plusieurs fois utilisé et recommandé par Balout, Roubet et Brahimi (1970), mais ce fut encore une fois une tentative vaine puisqu'eux-mêmes finirent par revenir au premier terme qui avait l'avantage de l'antériorité. Il y eu aussi « *Eastern oranian* », terme utilisé par McBurney et Lubell (McBurney 1967 ; Lubell 2000). La dernière proposition en date, est celle de « *Late Upper Palaeolithic of Northwest African facies »* faite par Barton et collaborateurs afin d'éviter toute confusion terminologique (Barton *et al*. 2005). Mais apparemment, la communauté scientifique préfère largement la proposition de Camps (1974) qui, pour lui enlever cette connotation « historico-géographique », propose d'effacer le trait d'union et de garder ainsi le terme d' « *Ibéromaurusien* ».

Dans ce travail nous utiliserons exclusivement le terme d'Ibéromaurusien qui a le mérite d'être connu par tout le monde et pour l'heure fait, malgré tout, l'unanimité.

I.2 Les industries et autres productions matérielles de l'Ibéromaurusien

I.2.1 Les industries lithiques

I.2.1.1 Principales caractéristiques

Les Ibéromaurusiens ont produit une industrie lamellaire microlithique ainsi que du matériel de broyage. En effet, bon nombre de sites contiennent des molettes et fragments de meule parfois trouvés avec des traces de colorants. Comme dans le Capsien, le pigment rouge est associé à un

[1] Maures ou anciennement Mores, Mauresque au féminin: du latin Maurus= Africain. Ce terme a changé de signification durant plusieurs périodes de l'histoire antique à aujourd'hui. Durant l'antiquité romaine, il désignait les Berbères de l'Afrique du nord-ouest (les maghrébin d'aujourd'hui). Durant le Moyen Âge, il désignait les musulmans d'Espagne (souvent composés de berbères, d'arabes et d'espagnols islamisés). Aujourd'hui, il désigne les habitant du Sahara occidental) (Petit Larousse illustré 1991)

matériel lithique probablement lié à des activités techniques et artistiques (Inizan 1976 ; Ighilahriz 1996).

L'outillage lithique est caractérisé par une fréquence élevée, dépassant 40 % de lamelles à bord abattu (Tixier 1967). Les types les plus caractéristiques sont les lamelles à retouche Ouchtata (retouche extrêmement fine), les pointes de la Mouillah, les lamelles à piquant trièdre et les lamelles scalènes (Figure 3) (Camps 1974). La technique du microburin est attestée dans la plupart des cas avec des proportions variables selon les sites. En outre, les microlithes géométriques rares, mais plus nombreux dans la phase évoluée, sont essentiellement représentés par des segments. Les grattoirs souvent sur éclats sont bien représentés (jusqu'à 9,5 %), contrairement aux burins qui sont plus rares (Camps 1974). Cependant, la typologie n'est pas suffisante pour répondre aux questions relatives à la nature de l'occupation et aux intentions qui ont guidé les choix techniques, de ce fait, incapable d'interpréter la variabilité des industries.

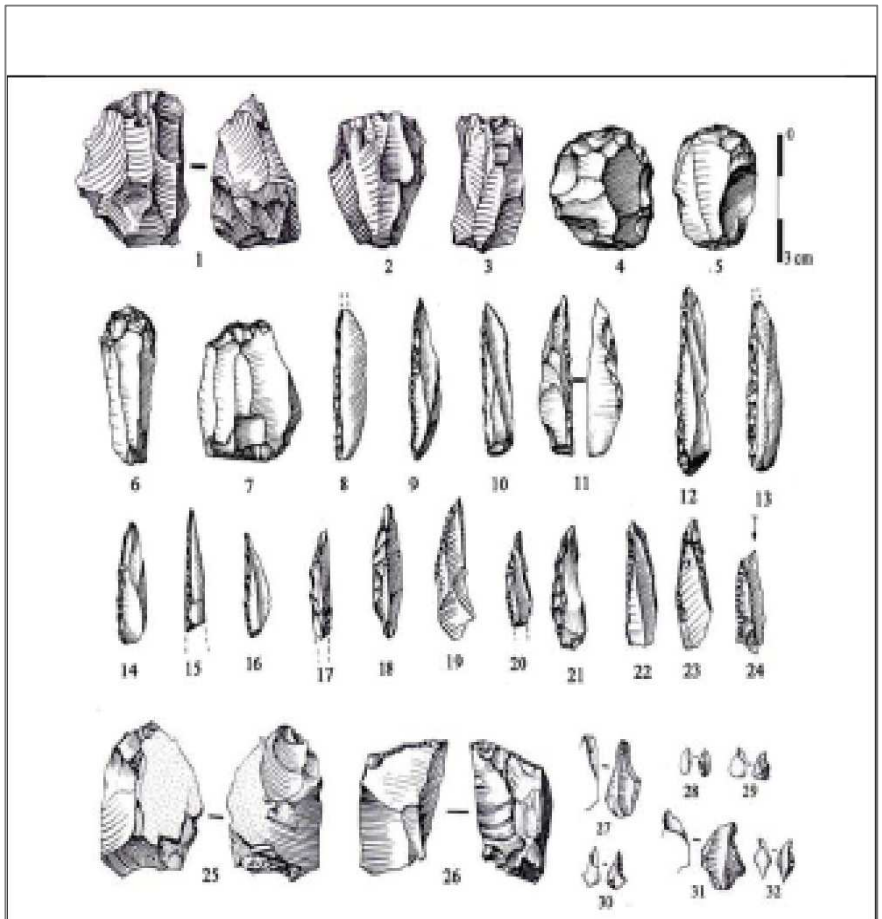


Figure 3 : Industrie lithique caractéristique de l'Ibéromaurusien (Sari 2012 : 37)

Il était admis que les matières premières débitées sont souvent des galets en silex ramassés au niveau des cordons littoraux non loin des campements ibéromaurusiens (Camps 1974). D'autres roches variées comme le calcaire, le grès, le quartzite, la diabase, etc. ont été exploitées plus rarement que le silex qui ont été utilisé pour le débitage et le façonnage du matériel de broyage. Cependant, l'approvisionnement local des matières premières lithiques pour les besoins du débitage n'est pas une règle absolue. Les Ibéromaurusiens du site de Courbet Marine (littoral est algérois) par exemple, ont complété leur approvisionnement local en galets alluviaux par un apport de plaquettes de silex exogène de meilleure qualité disponibles sur une distance de 30 km et ramenées sur le campement sous forme de produits semi-finis lors de leurs déplacements dédiés à la chasse (Sari 2009).

Le débitage est décrit comme étant simple et peu élaboré (Camps 1974), les nucléus sont généralement de petite dimension souvent à un plan de frappe débité par percussion, jamais par pression à la différence des nucléus cannelés trouvés dans les assemblages capsiens plus tardifs (Rahmani 2002).

Les études récentes portant sur les industries lithiques taillées trouvées dans des sites récemment fouillés comme Taforalt et Kehf el Hammar (Barton *et al.* 2005 ; 2007), Ifri n'Ammar (Moser 2003) et Ifri el Baroud (Nami 2008) sont encore menées selon une approche typologique. Certes, dans l'abri d'Afalou Bou Rhummel, Hachi (1987 ; 1996 ; 2003) a conclu à la provenance de certaines lamelles à partir de galets fendus en « quartiers d'orange ». Cependant, les autres modalités de productions lamellaires restent inexplorées et nécessitent une approche technologique intégrant l'ensemble des nucléus, produits et sous-produits diagnostics.

Les modalités et procédés techniques relatifs aux productions lamellaires ibéromaurusiennes sont désormais mieux cernées par l'analyse technologique entreprise pour la première fois sur trois principaux sites couvrant une séquence de 10 000 ans (Sari 2012). En effet, le réexamen des productions lithiques taillées a permis de caractériser le système de la production des supports dans ces sites où différentes activités y ont été effectuées. Le travail de terrain entrepris pour la recherche des gites de matières lithiques taillables indique une bonne connaissance du milieu minéralogique avec une relative mobilité (Sari 2008 ; 2009). Les roches taillables essentiellement siliceuses, sont exploitées à des fins de production de supports lamellaires et connaissent des modalités de débitage différentielles, mais orientées vers la production d'armatures microlithiques. Au niveau diachronique, l'analyse technologique a mis en évidence une variabilité attestée au niveau des comportements techniques adoptés par les populations de chacun des sites (Sari 2012). Cette variabilité semble davantage s'affirmer vers la phase récente attestée à Columnata. En outre, la pratique de la chasse, révélée par l'observation des stigmates d'impacts inhérents aux pointes de projectiles (Merzoug, Sari 2008 ; Sari 2012), est attestée au niveau des trois sites. Cependant, c'est dans les modalités d'emmanchement imposées par un changement de la faune que s'observe la plus grande variabilité.

I.2.1.2 Subdivision culturelle

Deux approches ont été proposées, l'une linéaire, l'autre buissonnante :

L'approche linéaire tentée par Camps (1974) est basée sur la typologie et la chronologie. Elle distingue trois stades évolutifs de l'Ibéromaurusien basés essentiellement sur la fréquence du groupe des lamelles à bord abattu. Les datations qu'il donne ne sont bien entendu plus d'actualité.

- Une phase ancienne (13 500 – 10 000 BC): comprend environ 75 % de lamelles à bord abattu. Le reste de l'outillage est dominé par de nombreux grattoirs et pièces à coches et très peu de burins. Les microburins sont connus (15 à 20 %) et les microlithes géométriques sont représentés par de rares segments.

- Une phase classique (10 000 – 8 000 BC): à fort pourcentage de lamelles à bord abattu (de 75 à 90 %). Les microburins sont peu nombreux (5 %) et les microlithes géométriques sont encore de rares segments.
- Une phase évoluée (reconnue après 9 000 BC): moins bien connue que les précédentes, elle cède place au Capsien juste après le Xème millénaire. Les lamelles à bord abattu sont peu nombreuses (40 %), le reste de l'outillage est bien représenté par les lames et éclats à bord abattu, les pièces à coches et denticulés et les microburins. Les microlithes géométriques aux segments dominants atteignent 5 %.

L'approche buissonnante a été proposé par Brahimi (1969 ; 1972) à qui s'est ralliée plus tard Aumassip (1979). Brahimi (1969) pense qu'il existe tout au long de la période ibéromaurusienne un fond commun d'outils : burins, perçoirs et lames à bord abattu. À ce fond commun s'ajoutent les grattoirs et les lamelles à bord abattu. Contrairement aux grattoirs, dont l'évolution serait plutôt autonome, les lamelles à bord abattu évoluent en relation avec la chronologie.

De son coté, Aumassip (1979) trouve qu'il existe de fortes analogies typologiques entre les industries lithiques des sites littoraux et telliens et ceux de l'Atlas saharien. Elle pense que ces analogies proviendraient d'une même tradition indépendamment de la chronologie «*Ainsi, plusieurs comportements autonomes, peuvent se révéler à partir d'un substrat commun* » (Aumassip 1979).

I.2.2 Les industries sur matières dures animales

Si les outils en os sont bien attestés à l'Ibéromaurusien, ils sont peu variés (Camps-Fabrer 1966), ils ont été longtemps qualifiés de « pauvres » et de « frustres » (Balout 1955). Cependant, les travaux de Camps-Fabrer (1966) ont révélé un outillage assez abondant et plus varié que l'outillage lithique. Durant l'Ibéromaurusien, l'auteur reconnaît 24 des 54 types d'outils osseux et d'objets de parure décrits en Afrique du nord (Camps-Fabrer 1966 ; 1968). Le tranchet serait l'outil le plus caractéristique de cette période (Figure 4).

Les objets en matières dures animales ibéromaurusiens ne présentent aucun vrai décor ; Quelques incisions ont été observées sur leurs extrémités, mais elles ont vraisemblablement été faites pour faciliter l'emmanchement (Camps-Fabrer 1966). Toutefois, dans le site d'Ifri n'Ammer, une cheville osseuse de gazelle portant un décor a été découverte très récemment (Nami 2011).

Les techniques de débitage et de façonnage pratiquées durant cette période sont peu connues. Cependant une récente étude a démontré l'existence de procédés techniques jusque-là inconnus en l'Afrique du nord, tels que l'entaillage et la flexion pratiqués sur des bois de cervidés mégacérins provenant de l'abri sous roche de Tamar Hat (Merzoug, sous presse)

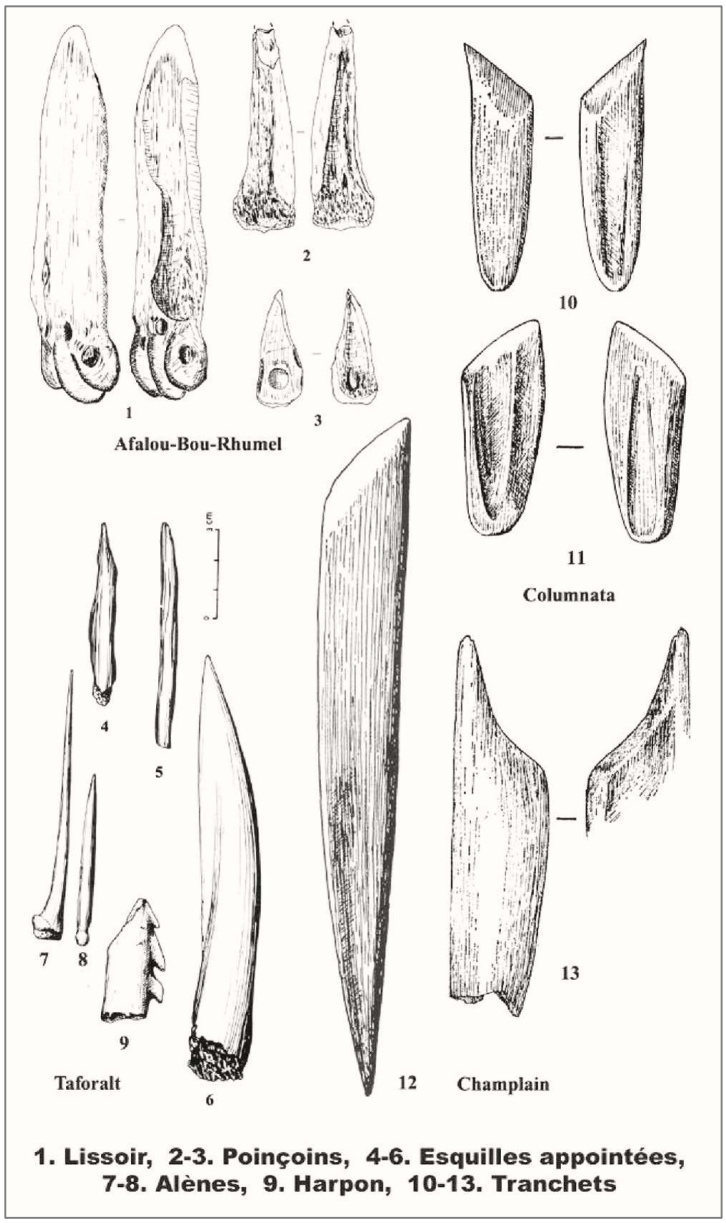


Figure 4 : Industrie osseuse caractéristique de l'Ibéromaurusien (D'après Merzoug 2005 : 16)

I.2.3 La production artistique

Les objets de parure les plus fréquents sont des pendeloques réalisées en coquilles de mollusques terrestres et marins. Les Ibéromaurusiens utilisaient les ouvertures naturelles de ces coquilles ou les perforaient en les abrasant (Camps 1974). Nous retrouvons, par ailleurs, quelques rares objets façonnés dans d'autres supports : en pierre, tel que le galet perforé de La Mouillah, et le test d'œufs d'autruches. D'après Camps (Camps 1974), la pauvreté de la parure ibéromaurusienne pourrait s'expliquer par la présence d'une autre forme d'ornement : "la peinture corporelle" attestée, selon le même auteur, par l'abondance de fragments d'ocre dans les sites et le fait que beaucoup de squelettes portent des traces de coloration (Camps 1974 :99).

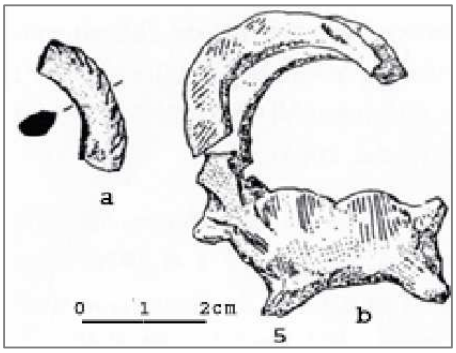


Figure 5 : (a) Fragments en terre cuite formant une corne de capriné découvert dans le site de Tamar Hat. (b) raccord imaginé par Saxon (Saxon *et al*. 1974)

Figure 6 : Figurines en terre cuite découvertes dans le site d'Afalou Bou Rhummel (Hachi 1983)

Un sérieux doute fut par la suite émis quant à la capacité (ou la volonté ?) des Ibéromaurusiens à produire de l'art (Camps 1974 ; Camps-Fabrer 1966 : *504*), et ce malgré la découverte d'une pierre représentant une figure bisexuée et de deux pierres incisées à Taforalt (Roche 1953 ; 1958-1959 ; 1963), ainsi que la découverte, dans l'abri de Tamar Hat (dans le massif des Babor) d'un fragment en terre cuite en forme de corne de capriné (Figure 5). Cet élément serait daté d'environ 18 200 BC (Saxon *et al*. 1974 ; Saxon 1976). Les découvertes faites à Afalou Bou Rhummel (dans le massif des Babors) dissipent définitivement ces idées préconçues. En effet, tout un ensemble de figurines en argile provenant des différentes couches de la formation supérieure du remplissage de l'abri a été découvert (Figure 6). La plus forte concentration de figurine se trouvent dans les couches VIII et IV, datées entre 16 546-16 010 cal BC et 12 957-12 147 Cal BC (Hachi 1983 ; 1996 ; 1997 ; 2003 ; 2006). 23 d'entre elles ont été soumises à des analyses en spectroscopie infrarouge. Les résultats de ces analyses ont démontré que ces objets façonnés en argile ont tous été délibérément cuits. A l'exception de cinq d'entre elles qui n'ont subi qu'une très légère cuisson (inférieure à 450°C), toutes les autres ont subi une cuisson à température variant entre 500 et 800°C. Certains sont des amas de terre sous formes sphériques, subsphériques ou représentant des figures animales et anthropiques (Figure 6). Le site d'approvisionnement en argile se situe à proximité de l'abri. Ce sont les formations d'argile rouge du talus d'avant-grotte qui ont été recherchées et exploitées (Hachi *et al*. 2002).

I.3 La chronologie de l'Ibéromaurusien

Dans un premier temps, jusqu'aux années 1970, l'Ibéromaurusien était considéré faisant entièrement partie de l'épipaléolithique. En effet, les quelques datations connues à l'époque ne remontaient pas au-delà de 14 000 BP (en datation non calibré) (14 270 ± 400 BP (Alg-3), pour le niveau inférieur du site de Rassel) (Brahimi 1970) (liste des dates *cf.* Annexe 1).

Au milieu des années 1970 deux sites livrent deux dates qui vieillissent considérablement cette culture. Il s'agit de la couche 85 de Tamar Hat (Nord-Est d'Alger) daté de 20 600 ± 500 BP (MC-822) (Saxon *et al.* 1974) et les couches XV et XVI de Taforalt (Maroc oriental) qui donnent les dates : 21 900 ± 400 et 21 100 ± 400 (code non transmis) (Roche, Delibrias 1976). Depuis et jusqu'à nos jours de nouvelles datations enrichissent nos connaissances de la chronologie de l'Ibéromaurusien.

En effet, des dates ont été obtenues dans les sites algériens d'Afalou Bou Rhummel (Hachi 1987 ; Hachi *et al*. 2002) et à Taza I (Medig *et al.* 1996) et au Maroc dans les sites d'Ifri n'Baroud et Ifri n'Ammar (Görsdorf, Eiwanger 1998 ; Mikdad *et al*. 2004), Kef El Hammar, Ghar Cahal et Taforalt (secteur 8) (Barton *et al.* 2005 ; 2007 ; Bouzouggar *et al.* 2008a ; 2008b) (liste des dates *cf.* Annexe 1).

La révision de la stratigraphie de la grotte de Taforalt (Barton *et al*. 2007) par jumelage de différentes méthodes de datation (AMS et TL) a permis de réfuter les deux dates précédentes du même site (Barton *et al.* 2007 :179) et de proposer une nouvelle série de datations qui s'échelonne de 19 173-18 586 Cal BC (OxA-16273) à 10 928-10 762 Cal BC (OxA-13479) (Annexe 1). De même pour deux dates obtenues pour la plus ancienne occupation (couche 11) du site Marocain de Kef El Hammar. Un âge minimum compris entre 23 400 ± 1200 BP (OSL 1412) (hors limite de calibration) et 21 920 ± 110 BP (OxA-11872) (hors limite de calibration). Ces deux dernières ont été réfutées en raison de la présence de rares artefacts non diagnostics (Barton *et al.* 2005 : 94). L'ancienneté de l'Ibéromaurusien est, en revanche, attestée au niveau de la couche 85 de Tamar Hat datée de 23 199-21 952 Cal BC (MC-822) (Saxon *et al.* 1974).

Ainsi, aujourd'hui il est admis que les niveaux les plus anciens sont contemporains du stade isotopique 2 (Lubell 1984 ; 2001 ; Wengler, Vernet 1992). La mise en corrélation des datations

révisées (TL et AMS) avec les carottes glaciaires a montré que l'Ibéromaurusien aurait, en effet, débuté vers à la fin du dernier maximum glaciaire, au cours d'une phase froide et aride (Barton et *al.* 2005 ; Bouzouggar *et al*. 2008). L'Ibéromaurusien occupe la partie terminale du paléolithique et a été contemporain du début du Capsien typique sur sa fin. En effet le Capsien typique est apparu vers 9652-8860 Cal Bp (I-9824) (Rahmani 2003). Tandis que les âges les plus récents de l'Ibéromaurusien ont été enregistrés dans les sites : d'El Hamel (couche E), 9142-8750 Cal BC (code non transmis) (Camps *et al*. 1968) et d'El Haouita 8248-6265 Cal BC (Alg-28) (Estorge *et al.* 1969). Mais cette dernière est contestée en raison d'un problème de contamination (Estorge *et al.* 1969). Néanmoins, récemment, une date aussi jeune (9448-6643 Cal BC) (K0311) est obtenue dans le site ibéromaurusien de Hattab II (Barton *et al.* 2008) (liste des dates *cf.* Annexe 1).

I.4 Structures reconnues et fonction des sites

L'Homme ibéromaurusien a utilisé toutes sorte d'habitats : de plein air, en abri sous-roche ou en grotte. Néanmoins, l'entrée des grottes semblent avoir été occupée préférentiellement (Saxon *et al.* 1974 ; Hachi 1996 ; 1997 ; Lubell 2005). Il a également été constaté qu'un rapport avec les sables est récurrent. En effet, les habitats sont souvent établis sur des terrains sablonneux, soit sur des dunes fixées (les sites de : Rachgoun, El Khiar et Ouchtata), soit sur des gradins d'érosions d'alluvions où dominent les sables (les sites de : Zemouri El Bahri et El Ksar, Damnet El Hassan), ce qui mène Balout à parler de « *loi des sables* » (Balout 1955 : *347*).

L'Ibéromaurusien est souvent cité pour n'avoir jamais livré de structures domestiques ni d'habitat. Seuls des foyers de combustion sont connus pour cette culture. Ce qui pousse Camps à émettre l'hypothèse que les Ibéromaurusiens ont érigé des habitations de type légères, en branchage ou en roseau qui n'auraient pas laissé de traces (Camps 1974). Quoi qu'il en soit, les méthodes de fouilles et les objectifs de l'époque n'étaient pas aptes à mettre en évidence la présence d'une structure d'habitat, encore moins celle d'un trou de poteau. À ce propos, nous signalons que deux sites (Columnata et Bordj Mellala près de Ouargla) ont livré une structure en pierres mais dans les deux cas, incomprises à ce jour. (Brahimi 1972 : *81 ;* Tixier *et al*. 1976). Néanmoins, ces quelques structures apportent la preuve que les Ibéromaurusiens savaient agencer les blocs de pierres pour en faire des structures domestiques. Malheureusement, le sens de ces dernières nous échappe en raison des méthodes de fouilles employées.

Il a été supposé, sur la base de la grande dimension des sites, la profondeur des dépôts et, dans une certaine mesure, le grand nombre de sépultures découvertes dans certains sites que les Ibéromaurusiens vivaient en groupes de grandes tailles et qu'au moins quelques sites fonctionnent comme des camps de base (Lubell 2005 : 210 ; Camps 1974).

L'analyse archéozoologique des restes fauniques provenant des abris de Tamar Hat et de Taza 1 et du site de Columnata (Merzoug 2005), a démontré que ces sites étaient des campements saisonniers de longue ou courte durée (selon les phases successives d'occupation). Les deux sites littoraux des Babors[1] (Tamar Hat et Taza 1) ont été occupés de manière récurrente pendant les périodes hivernales (Merzoug 2005 ; Merzoug *et al*. 2011 ; Merzoug, Sari 2008) tandis que le site de Columnata était fréquenté durant la période estivale (Merzoug 2005 ; 2008).

[1] Les Babors (Ibaburen en berbère kabyle et El'Babour-البـــــابور en arabe) sont une chaîne montagneuse au nord de l'Algérie, constituant l'essentiel de la Petite Kabylie ou « Kabylie des Babors ». Elle est séparée du Djurdjura par la vallée de la Soummam. Elle domine le golfe de Béjaïa et culmine à 2 004 m au Djebel Babor1

I.5 Les Comportements de subsistances

Malgré le nombre élevé de sites attribués à la période qui nous intéresse, ceux qui ont bénéficiés d'une analyse archéozoologique poussée sont rares.

Pour la période ibéromaurusienne, Merzoug a effectué un réexamen des restes fauniques de sites algériens de la région montagneuse côtière des Babors (Taza 1, Tamar Hat et un échantillon de la collection d'Afalou Bou Rhummel (Merzoug 2005 ; 2008, Merzoug *et al.* 2011 ; Merzoug, Sari 2008), et des hauts plateaux intérieurs, Columnata (Merzoug 2005 ; 2008). L'auteur a ensuite comparé ses résultats aux données bibliographiques disponibles sur les gisements ibéromaurusiens libyens de la côte nord de la Cyrénaïque (Higgs 1967 ; Klein, Scott 1986) et à des sites de l'épipaléolithique algérien : Aïn Misteheyia (Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83), Medjez II (Bouchud 1975) et Dra Mta-El-Ma-El-Abiod (Morel 1974). L'auteur constate de grandes similitudes entre les différents gisements ibéromaurusiens. Selon Merzoug (2005), les Hommes préhistoriques ont chassé les espèces les plus communes dans leur environnement proche : le mouflon à manchettes sur les terrains montagneux (Tamar Hat, Taza 1, Afalou Bou Rhummel et Haua Fteah) et les antilopes bubales ou les gazelles sur les hautes plaines et les reliefs modérés (Columnata et Hagfet E Tera). Occasionnellement, ils consommaient d'autres espèces, telles que le sanglier, le cervidé mégacérin (anciennement cerf à joues épaisses), l'aurochs, le buffle antique, les gazelles, des équidés et le lièvre. Ils ont également pêché le poisson et collectés des mollusques terrestres et marins (Merzoug 2005). Le mouflon à manchettes ou Aoudad (*Ammotragus levia*) était si commun à Tamar Hat, que Saxon (Saxon *et al.* 1974 ; Saxon 1976) a proposé qu'il était domestiqué. Ce qui cependant, a été ultérieurement contesté par Morel (1978), Lubell (1984), Klein et Scott (1986) et infirmé par des études récentes (Merzoug 2005 ; Merzoug, Sari 2008).

Concernant les modes de traitement des carcasses, les sites algériens étudiés présentent un faible taux d'ossements portant des stries de boucherie. Le même cas de figure a été observé pour les sites libyens de la Côte cyrénaïque. Pour Klein et Scott (1986), cette rareté serait due à l'abondance de la fragmentation anthropique et au traitement thermique. Ce serait le cas également pour les sites algériens qui présentent eux aussi un taux élevé de fracturation anthropique (Merzoug 2005). Ceci suggérerait une certaine homogénéité dans les modes de traitements des carcasses avec, toutefois, des variations aux niveaux des techniques bouchères (Merzoug 2005).

Au final, nous retenons que les Ibéromaurusiens présentent, en règle générale, une certaine homogénéité dans leur stratégie de chasse et leur technique bouchère et culinaire. Les Ibéromaurusiens sont des chasseurs, pêcheurs, collecteurs et cueilleurs. En outre, du littoral aux régions intérieures, ils présentent sur une période couvrant environ 10 000 ans, une homogénéité et une persistance dans leurs traditions techniques et comportementales. Une stabilité climatique, et donc un spectre faunique constant, a peut-être favorisé la maîtrise des modes d'exploitation du gibier et la continuité de pratiques de boucherie. Ils fragmentaient intensément et de manière généralisée les ossements pour en extraire le plus d'éléments nutritifs. Nous pouvons parler d'exploitation poussée du gibier d'un point de vue nutritionnel. Selon Merzoug (2005) ce phénomène ne traduit pas la pauvreté des ressources mais plutôt un comportement propre aux Ibéromaurusiens.

Chapitre II : Le Capsien

II.1 Origine du terme « Capsien »

Le premier terme proposé pour désigner cette culture fut le « Gétulien » (Pallary 1909) mais qui fut très vite supplanté par la dénomination « Capsien » que donne De Morgan la même année (Morgan 1909) et qui s'appuie sur la ville éponyme de Gafsa en Tunisie. Cet auteur fait à la même occasion une première description des industries capsiennes.

II.2 Les industries et autres productions matérielles

II.2.1 Les industries lithiques

La culture capsienne a fait l'objet d'un grand nombre d'études qui l'ont définie en tant qu'industrie sur lame, riche en burins, en microlithes géométriques et en grattoirs. Elle est également caractérisée par un art développé et une industrie en os élaborées, ainsi que par ses coquilles d'œuf d'autruches gravés et des os humains intentionnellement modifiés (Gobert 1914 ; Balout 1955 ; Vaufrey 1955 ; Camps-Fabrer 1966 ; Camps 1968 ; 1974 ; Lubell 2001 ; Rahmani 2003 ; 2004b ; Belhouchet 2008).

Le Capsien est traditionnellement divisé en deux faciès d'abord exclusivement définis par les caractéristiques de leurs assemblages d'outils lithiques : le Capsien typique et le Capsien supérieur (Vaufrey 1936 ; Tixier 1963 ; Camps 1974 ; 1967 ; Inizan 1976 ; Gobert 1910 ; Vaufrey 1955 ; Tixier 1976a ; Rahmani 2003, 2004a). Cette division du Capsien a été envisagée pendant un moment comme étant l'expression/le reflet des séquences évolutives du Capsien typique vers le Capsien supérieur, mais cette hypothèse s'est avérée infondée suite à une série de datations radiocarbones qui ont prouvé que les deux faciès sont souvent contemporains. Leur interprétation est, de fait, remise en cause (Inizan 1976 ; Sheppard 1987 ; Sheppard, Lubell 1990 ; Rahmani 2004). Une dernière étude (Rahmani 2003) qui fait une révision systématique des données acquises (technologie, attribution culturelle, chronologie et stratigraphie) a redéfini les caractéristiques de ces deux facies. Elle souligne le fait que ces classifications sont très imprécises puisque les mêmes outils les composent et que seules leurs fréquences les uns par rapport aux autres les distinguent. En outre, l'auteur ajoute que les fréquences relatives peuvent aussi varier selon la fonction de la zone fouillée, le tamisage ou non des sédiments, le tri sélectif du matériel etc. Cet auteur, effectue une analyse technologique des assemblages provenant de quatre sites (Bortal Fakher, El- Mekta, Relilaï et Aïn Dokkara), dont deux présentaient une superposition du niveau Capsien supérieur sur le niveau Capsien typique. Par la suite, elle compare le résultat obtenu à plusieurs autres assemblages issus d'autres sites ayant été publiés. Ainsi, elle aboutit à la caractérisation de ces deux faciès et à l'évaluation de leur relation en mettant en évidence l'existence de schéma de taille différent et l'apparition d'une distinction technologique majeure qui implique que le débitage par pression caractérise le capsien supérieur (Rahmani 2003 ; 2004). Cet événement, l'adoption du débitage par pression, a pu être daté, à 8000 BP (Shepard 1987 ; Rahmani 2003). Ainsi l'auteur démontre que les deux facies se succèdent (Rahmani 2003 ; 2004).

- les Capsiens typiques ont utilisé la percussion tendre pour fabriquer de grands outils tels que les lames, les grattoirs et les burins soutenus. Les quelques microlithes géométriques sont préférentiellement réalisés sur des supports lamellaires de premier choix (non corticaux, rectilignes et de bonne régularité), ce qui traduit un investissement

dans la retouche de ces pièces microlithiques et surtout dans la recherche d'un support de dimension et de morphologie particulière. La notion de faciès dans le Capsien typique semble correspondre à une gestion différenciée des supports laminaires et lamellaires (Rahmani 2003 : 289).

- Le Capsien supérieur est caractérisé par l'adoption du débitage par pression et son utilisation en permanence. Par ce moyen, les capsiens supérieurs ont produit des microlithes géométriques abondants et divers tels que des trapèzes et des triangles scalènes. Les lamelles les plus régulières et les plus rectilignes ont été réservées à la confection des trapèzes des triangles et de certaines lamelles à bord abattu. Les supports moins réguliers et moins rectilignes, pouvant conserver des plages corticales, sont destinés à la réalisation des encoches et denticulés (Rahmani 2003 : 289).

Nous ignorons les facteurs qui ont stimulé les Capsiens à adopter le débitage par pression mais il semble que cet événement soit étroitement lié à deux facteurs : un stress environnemental et une forte prédisposition à l'adoption de la pression dès le Capsien typique (Rahmani 2003 : 293).

II.2.2 Les industries sur matières dures animales

Durant le Capsien l'industrie osseuse s'enrichit et se développe, dès le début, elle fait partie de la définition de cette culture (De Morgan et al. 1910 ; Vaufrey 1933). Selon Vaufrey (1933), elle est pauvre et fragmentaire dans le contexte du Capsien typique mais est diversifiée dans le contexte du Capsien supérieur, c'est pourquoi c'est un critère important de définition de cette culture. Mais c'est à Camps-Fabrer (Camps-Fabrer 1960 ; 1966) que nous devons l'analyse précise de ce matériel capsien qui a permis de dresser une liste comprenant 55 types d'objets selon sa classification. L'auteur confirme les remarques de Vaufrey et conclue à un Capsien typique comportant une industrie osseuse rare et peu diversifiée et un Capsien supérieur qui s'enrichit par la multiplication des objets déjà connus et l'apparition de types nouveaux. Dans l'ensemble, les outils perforants semblent être les plus représentés, associés à des couteaux et surtout à un instrument très original : le corps de faucille qui apparaît au Capsien supérieur, qui comporte une rainure permettant l'insertion de microlithes géométriques (Figure 7) (Cadenat 1969 ; Tixier 1960).

La coquille d'œuf d'autruche a été beaucoup utilisée et travaillée par les Capsiens : perforée afin, probablement, d'être aménagée en bouteille, découpée en coupe et en coupelles (Figure 7) (Camps-Fabrer 1966).

II.2.3 La production artistique

L'industrie en os comprend aussi des éléments de parure tels que les pendeloques, les rondelles d'enfilages, les tubes en os et les perles tubulaires (Camps-Fabrer 1960 ; 1966). Ainsi que des tests d'œuf d'autruches aménagés en objets de parure, disques pendeloques et rondelles d'enfilages, parfois gravés de silhouettes animales ou de formes géométriques, ou encore, peints (Figure 7). Cette pratique typiquement capsienne connaîtra son épanouissement au Capsien supérieur et se perpétuera au Néolithique. Ils ont aussi enfilé des coquillages marins apportés de loin : des pétoncles, des columbelles, des nasses perforées et polies (Figure 7). Ces deux derniers coquillages sont propres au Capsien et peuvent être considérés comme marqueurs de leur travail. La pierre gravée est aussi typique des artistes capsiens (Camps-Fabrer 1966) qui transcrivaient sur des plaquettes des représentations animales ou des signes géométriques, sexuels ou énigmatiques. On connaît également pour cette période des masques humains sculptés dans de la pierre. Le site

d'El Mekta a livré, outre un masque de ce type, un buste anthropomorphe sculpté dans la pierre (Figure 7) (Camps-Fabrer 1960).

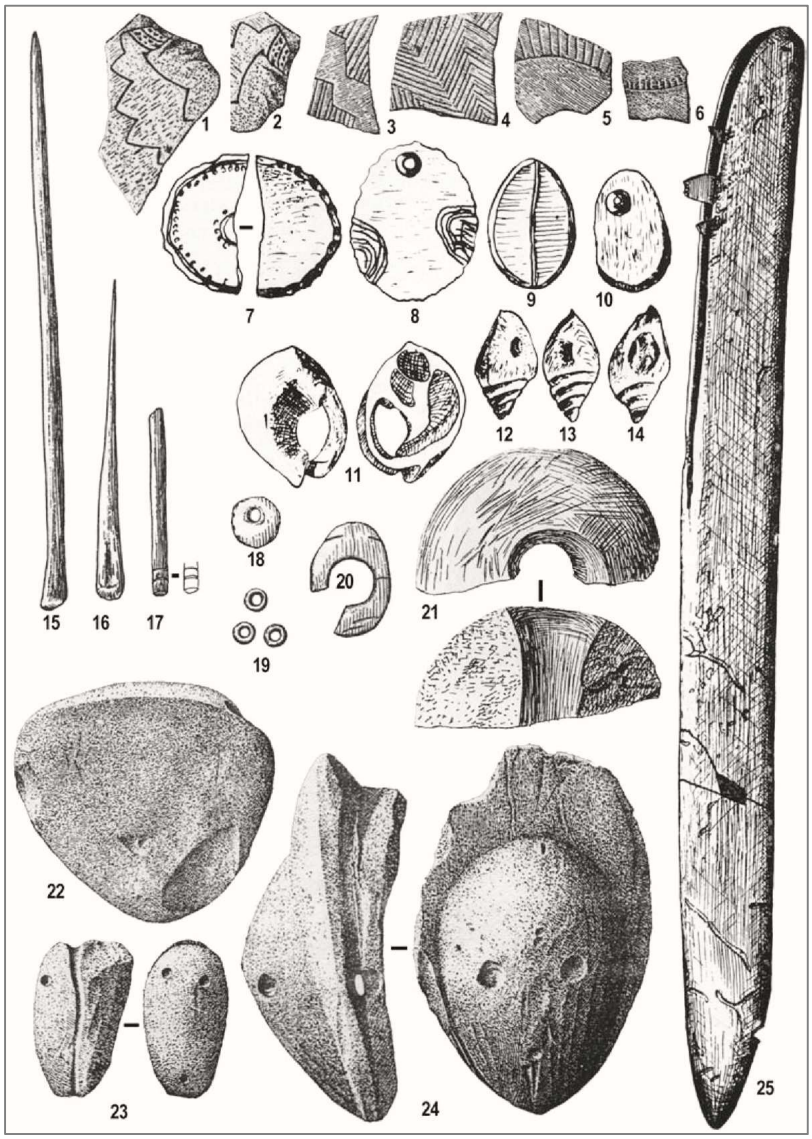


Figure 7 : Quelques exemples matériels culturels livrés par la culture capsienne (Rahmani 2003 :16)

II.3 Les datations du capsien

Rahmani (2003) réexamine l'ensemble des datations du Capsien et constate la présence d'anomalies de plusieurs ordres. L'auteur commence par mettre en avant des incohérences entre des dates obtenues selon les différents types d'échantillons analysés. En effet, la comparaison entre dates sur charbon de bois, sur œuf d'autruche ou sur hélix, issues d'un même niveau montre des différences variables d'un site à un autre qui sont difficiles à expliquer. Le manque de fiabilité des datations sur hélix (Rubin, Taylor 1963 ; Evin *et al*. 1980 ; Goodfriend, Stipp 1983 ; Goodfriend 1987), poussent l'auteur à effectuer un tri parmi les dates disponibles pour ne retenir que les dates sur charbon de bois qui sont à la fois fiables et comparables entre-elles (Delibrias 1981 ; Evin, Oberlin 1998 ; Rahmani 2003). Elle discute également ces dates en évaluant le contexte archéologique et leurs places dans la séquence à chaque fois que cela a été possible. Elle élimine les dates problématiques et celles qui présentent des intervalles trop larges liés aux incertitudes de grande ampleur (≥ 1000 Cal BP) (celles de Medjez II 3, Medjez II 2, Aïn Berriche 1 et 2, R'fana et Columnata

1 et 2). Elle élimine également deux date du Capsien typiques (celle de Bortal Fakher et d'El Outed) car elles sont trop ressentes et celles d'El Makta du Capsien supérieur car elle semble être trop vielle et ne concorde pas avec le regroupement des autres dates. En procédant ainsi elle établit la chronologie capsienne suivante :

Après avoir éliminé toutes les dates problématiques, elle obtient un chrono-diagramme des dates C14 du Capsien typique et du Capsien supérieur faites sur charbon de bois[2] (Rhmani 2003 Fig. 14). Le chrono-diagramme obtenue, permet de voir que le Capsien typique, qui est localisé dans la région de Tébéssa-Gafsa, apparaît à Kef Zoura D vers 9100 Cal BC et que la majorité de ses dates se concentre entre 9000 et 6300 Cal BC (à l'exception des dates de Bortal Fakher et d'El-Outed). Dans la même région, le Capsien supérieur apparaît vers 7300 Cal BC, (à l'exception de la date d'El Mekta) (liste des dates *cf.* Annexe 2). L'ensemble obtenu est assez cohérent allant du Capsien typique au Capsien supérieur. Le Capsien typique aurait une durée de presque trois millénaires (de 9100 à 6180 Cal BC), et le Capsien supérieur aurait duré de 7300 à 5000 Cal BC. La contemporanéité partielle des deux faciès correspond à un millénaire Cal BC (Rahmani 2003) (liste des dates *cf.* Annexe 2).

II.4 Les escargotières : problèmes de reconnaissance et d'interprétation

Une escargotière est constituée par l'amoncellement des rejets de cuisines dont les matériaux minéraux se sont conservés après la destruction des éléments organiques. Ainsi, Grébénart (1972 : *83*) décrit « …*la coupe d'une escargotière laisse apparaître différents lits d'escargots entiers ou écrasés, des concentrations de pierres brûlées, des poches cendreuses, des zones de colorations différentes qui s'emboitent en se superposant* » ce qui ne constitue pas des repères stratigraphiques mais des amas lenticulaires discontinus sujets à de fortes variations latérales formant ainsi des niveaux entrecroisés. À cause de leur mode de formation, ces niveaux, ne constituent pas des couches ou des niveaux qui correspondraient à des ensembles ou à différentes occupations (Balout 1955). C'est pour toutes ces raisons que la deuxième génération de chercheurs préhistoriens a fouillé en stratigraphie artificielle. Ce qui ne régla en rien le problème. Lubell avec ses collaborateurs proposent à la suite des fouilles conduites dans la région de Chéria (est algérien), d'interpréter la majorité des sites épipaléolithiques de plein air comme le résultat d'une série d'occupations de groupes ayant laissé sur place des dépôts cendreux et friables, auxquelles viennent se superposer des phases de tassement et de déflations causées par le vent, la pluie et la colonisation du site par des animaux fouisseurs (Lubell *et al*.1982-83 *: 66*). Gobert (1937) avait déjà expliqué le processus de formation des gisements épipaléolithiques. Repris et précisé par la suite par tous ceux qui ont fouillé des sites de ce type (Pond 1928 ; Balout 1955 et Grébénart 1972). Les dimensions des escargotières sont très variées, leur diamètre oscille de quelques mètres à quelques centaines de mètres ; leur épaisseur, entre 1 mètre (R'fana) et 3,5 mètres (Medjez II).

II.5 Géographie physique et fonction des sites

La densité des sites capsiens est élevée et par exemple dans la seule localité de Tebassa, on connaît 90 gisements (Lubbell *et al*. 1976 ; Gnébénart 1976 ; Balout 1955 ; Vaufrey 1955). Bien qu'il existe des sites en grottes ou sous abris, la grande majorité d'entre eux sont des occupations de plein air. Leur localisation topographique est bien spécifique, puisqu'ils se trouvent souvent, comme leurs noms l'indiquent, à proximité d'une source (Aïn), d'un puits (Bir), d'un cours d'eau (Oued), d'un sommet isolé (Kef), d'un passage ou d'un col (Khanguet) et d'un couloir (Fedj). Les emplacements

[2] Les dates présentées dans ce chrono-diagramme sont en Cal BP (Rhmani 2003 Fig. 14).

choisis sont donc les points d'eau, les sites défensifs et les abords d'un passage en montagne (Balout 1955 ; Rahmani 2002).

Leurs densités et leurs grandes dimensions, liées à des occupations de plusieurs siècles, ont suggéré à certains auteurs que les Capsiens étaient sédentaires (Balout 1955 ; Morel 1977 ; Grébénart 1978 ; Camps 1997). Mais aucun site ne montre véritablement une occupation continue même si les datations témoignent d'occupations répétées parfois pendant deux ou trois millénaires (Lubell et al. 1975 ; 1982-83 ; Camps-Fabrer 1975) Malgré tout, l'importante variation dans les dimensions des sites suggère que certains ont pu fonctionner comme des places centrales alors que d'autres étaient des campements transitoires.

Il existe très peu d'indications directes sur le type d'organisation spatiale. Foyers et structures funéraires mis à part, aucune autre structure n'a été clairement identifiée faute de méthodes de fouille appropriées (par tranchées et non par larges décapages horizontaux) (Camps 1974 : *165*).

II.6 Les comportements de subsistance

L'essentiel des connaissances concernant l'alimentation des populations capsiennes et de leurs modes de subsistance provient des études menées par Morel (Morel 1974 ; 1977 ; 1978 ; 1979 ; 1981) sur le site de Dra Mta El Ma-El Abiod, de Bouchud (1975) sur Medjez II et de Lubell sur les escargotières de la région de Télidjène (Lubell *et al.* 1975 ; 1976 ; 1982-83 ; Jackes, Lubell 2008). En générale, l'alimentation carné des Capsien est fondée sur la chasse de l'antilope bubale, communément appelée l'alcélaphe, ainsi que de l'aurochs, du buffle antique et des équidés (Camps, Morel 1983). De plus, les Capsiens pratiquaient la collecte de gastéropodes terrestres, durant des périodes saisonnières précises (Lubell et al. 1976 ; Lubell 2001 ; Jackes, Lubell 2008). La consommation de ces mollusques augmente de façon significative vers 8 200 cal BP, période au cours de laquelle un changement climatique est observé, avec une raréfaction, voire une disparition de la grande faune en tant que produit de consommation (Lubell *et al.* 1976 ; 1982-83 ; Jackes, Lubell 2008). Toutefois, malgré leur abondance, ces escargots ne pouvaient constituer le régime alimentaire principal des Capsiens, pour cela Morel (1974) estime qu'une part importante de leur alimentation provenait des végétaux. Les Capsiens se nourrissaient également d'œuf d'autruche, mais certains auteurs pensaient que la consommation de la viande de ce grand volatile constituait un tabou alimentaire (Morel 1974 ; 1979 ; 1981 ; Camps, Morel 1983 ; Rahmani ; Lubell 2005). Néanmoins, la récente découverte de stries de boucherie sur des restes osseux d'autruche, constatées lors du réexamen de la faune de Medjez II, relance le débat sur l'existence réelle de ce tabou (Merzoug *et al.* 2011).

La comparaison du comportement de subsistance des Ibéromaurusiens avec celui des Capsiens a permis de constater que le régime alimentaire capsien se rapproche de celui des Ibéromaurusiens (notamment à Columnata) tout en étant plus diversifié chez les premiers. Les Capsiens de Columnata, ont préféré consommer des mollusques d'eau douce plus fréquemment que les escargots (Merzoug 2005).

Chapitre III : Hommes et coutumes funéraires, historique et problématiques actuelles

III.1 Introduction

Les études des restes humains attribués à ces deux cultures ont été effectuées à une époque où la recherche anthropologique était totalement dissociée de l'Archéologie. Les Anthropologues ne se sont pas intéressés au contexte archéologique de découverte, ni aux problèmes d'attribution des squelettes à un niveau culturel précis (Bertholon 1912 ; Lagothala 1923-24 ; Cole 1928 ; Balout, Briggs 1951 ; Ferembach *et al*. 1962 ; Chamla 1970). C'est le fouilleur, parfois non archéologue (en ce qui concerne les fouilles les plus anciennes), qui se charge de transmettre le contexte archéologique des restes humains découverts. De ce fait, la description du geste funéraire n'a été que sommaire. L'auteur se contente de donner l'orientation du squelette et la position du corps, souvent incomplète (Pond *et al.* 1938 ; Debruge, Mercier 1912 ; 1913 ; Debruge 1923-24 ; 1927 ; Le Du , Serre De Roche 1953 ; Camps 1974 ; Camps-Fabrer 1975). Dans de rares cas, une photographie souvent partielle est transmise (Pond *et al*. 1928, Arambourg *et al*. 1934 ; Camps-Fabrer *et al.* 1961-62 ; Camps 1966). Lorsque les restes humains ont été découverts sans relation anatomique apparente, l'assemblage n'est pas décrit ni photographié et, dans certains cas, il n'est pas prélevé. (Debruge, Mercier 1912 ; Debruge 1923-24 ; Cadenat 1948 ; 1955 ; 1957 ; Maître 1965).

Le travail de l'anthropologue de l'époque est exclusivement orienté vers la détermination typologique des squelettes issus d'un même contexte culturel et la recherche de similitudes avec les populations de l'Europe. Les analyses sont exclusivement basées sur la prise de mesures, pour la plupart crâniennes, et quelques mesures infra-crâniennes (Bertholon 1912 ; Hue 1914 ; Lagothala 1923-1924 ; Cole 1928 ; Chamla 1970 ; Ferembach *et al*. 1962. Chabeuf 1975 ; Briggs 1950 ; 1953 ; Vallois 1950).

En ce qui concerne les restes humains appartenant aux cultures ibéromaurusienne et capsiennes, nous avons aujourd'hui une longue série de mensurations et quelques caractères morphologiques (Arambourg *et al.* 1934 ; Briggs 1950 ; Chamla 1970 ; Ferembach *et al*. 1962 ; Chabeuf 1975 ; Cole 1928 ; Chamla 1975) (Tableau 1 et 2), mais nous n'avons que très peu de données au sujet des gestes funéraires qu'ils ont pratiqué. Ces quelques données en notre possession nous ont été transmises exclusivement par des archéologues (Camps 1974 ; Camps-Fabrer 1975 ; Hachi 2006).

III.2 Naissance des types Mechta Afalou et protomediterranéen

L'Homme ibéromaurusien a été le premier Homme préhistorique découvert en Afrique du nord-ouest. C'est la grotte d'Ali Bacha, fouillée par Debruge (en 1901-1902 puis 1906) qui livre les premiers restes (Debruge 1902 ; 1906 ; Delisle 1902 ; 1906). Par la suite, entre 1912 et 1930, ce même archéologue mène de nombreuses fouilles dans l'escargotière de Mechta El Arbi, attribuée au Capsien supérieur (Debruge 1907 ; 1912 ; 1914 ; Debruge, Mercier 1913 ; Debruge 1923-24). Dès lors, un grand nombre de restes humains ont été découverts (plus d'une trentaine d'individus). Malheureusement, de rares études ont été réalisées et par ailleurs sur un nombre très restreint de

ces restes humains (Bertholon 1912 ; Hue 1914 ; Lagothala 1923-1924 ; Cole 1928 ; Vallois *et al.* 1952).

La toute première étude anthropologique a concerné les restes ibéromaurusiens d'Ali Bacha. Réalisée par Delisle (Delisle 1902 ; 1906). Les résultats ont été de rejeter l'idée d'une affinité néanderthalienne émise au premier abord par Debruge (Debruge 1902). L'étude a conclu à une robustesse et un galbe général du crâne qui marque une ressemblance avec les Cro-Magnon et une appartenance des squelettes d'Ali Bacha au type Berbère autochtone. Par la suite, la série d'études anthropologiques des restes découverts dans l'escargotière capsienne de Mechta El Arbi ont de nouveau donné raison à la première impression de Debruge qui avait rattaché ce type humain au Néandertal en même temps que ceux d'Ali Bacha (Bertholon 1912). À partir de là, un long débat fut ouvert entre les partisans de la théorie de l'appartenance de ces restes au type de Neandertal (Debruge 1902 ; 1906 ; 1914 ; Hue 1914 ; Bertholon 1912 ; Debruge, Mercier 1913 ; Mercier 1915) et ceux qui ne voient aucun lien de parenté avec ce dernier et qui leurs trouvent une origine autochtone (Berbère) (Delisle 1902 ; 1906 ; Rutot 1914 ; Lagotala 1923-24 ; Cole 1928).

Quelques années plus tard, en 1928, la découverte des sépultures ibéromaurusiennes d'Afalou Bou Rhummel va considérablement faire évoluer les choses. En effet, ce site livre la première série cohérente et importante en nombre (environ 50 individus) de restes humains attribués sans conteste possible à la culture ibéromaurusienne. À l'occasion de cette étude, Boule et Vallois effectuent une comparaison des données de la collection d'Afalou avec celles publiées sur les blocs crânio-faciaux issus des sites de Mechta El Arbi, Ali Bacha, Koudiat El Kherrouba et de la grotte des Hyènes (Arambourg *et al*. 1934). Ainsi, ces auteurs voient ressortir un certain nombre de caractères communs qui les apparentent, à des degrés variables, plus particulièrement avec le crâne d'Ali Bacha et les deux crânes de Mechta El Arbi (n° 1 et 2 de Cole). De la sorte, bien que découverts pour la première fois dans la grotte d'Ali Bacha en 1902, mais pour des raisons de qualités de conservation des restes humains, les auteurs proposent le terme de : «type de Mechta-El-Arbi » pour désigner ce type humain qui a suscité tant de débats (Arambourg *et al.* 1934). De fait, Boule et Vallois font naître la diagnose du type, d'abord appelé « Mechta-El-Arbi » et écartent définitivement l'hypothèse de parenté entre ce type et celui de Néandertalien (Arambourg *et al.* 1934) (Tableau 1). Les auteurs attribuent des ressemblances avec les Hommes du Paléolithique supérieur européen, essentiellement les Cromagnons proprement dits et plus précisément ceux du type d'Oberkassel. Il semble désormais communément admis que l'homme de « Mechta-Afalou » s'apparente d'un point de vue anthropologique à l'homme de Cromagnon.

La collection d'Afalou ayant apporté une grande contribution à l'élaboration de cette diagnose, le terme « Mechta el Arbi » est progressivement remplacé par « Mechta-Afalou » ; ce dernier terme fut définitivement adopté. De nombreuses découvertes postérieures à cette étude ont agrandi l'effectif des collections (Ferembach *et al*. 1962 ; Chamla 1970 ; Camps 1966), ainsi que plusieurs sépultures capsiennes mieux définies et mieux décrites que les premières découvertes (Camps-Fabrer 1975).

L'homme de type Mechta-Afalou, seul auteur de la culture ibéromaurusienne a donc été découvert dans les sites ibéromaurusiens mais aussi dans les escargotières capsiennes. Il fut pendant longtemps, le seul reconnu en Afrique du nord-ouest. En effet, systématiquement l'attribution du caractère Ibéromaurusien a été refusée pour des squelettes pourtant découverts en contexte préhistorique incontestable, qui ne présentaient pas des caractères proches de ce type bien établi. Ils furent presque tous déclarés récents. Ainsi plusieurs squelettes préhistoriques ont été mis de côté, cédés ou perdus. Ceci malgré quelques rares et timides allusions perceptibles dès 1911-1913 ou Bertholon et Chantre classaient les Capsiens de Tébessa et les Néolithiques de Redeyef parmi un autre type morphologique, de taille plus petite et présentant des caractères « négroïdes » (Bertholon 1912). Néanmoins, si Boule et Vallois (Arambourg *et al.* 1934) parlent d'une « race »

préhistorique unique qui peuple le Maghreb, c'est tout simplement qu'ils n'ont jamais vu eux-mêmes d'autres spécimens. En effet, dès lors que Vallois consulte le squelette de l'Aïn Méterchem, il fut amené à reconsidérer la question des squelettes inhumés dans les escargotières n'appartenant pas à la « race » de Mechta-Afalou. Il demande alors à consulter les collections capsiennes qui se trouvaient au laboratoire du Bardo (musée et centre de recherche préhistorique d'Alger) et ainsi constate la grande similitude morphologique entre ces fossiles (Vallois 1950 ; Balout 1955 ; Camps 1974). Vallois propose de désigner ce nouveau type par le terme « Protoméditerranéen » ou « Méditerranéen primitif » (Vallois 1950). Mais ce n'est que dans les années 70, à l'occasion de la découverte des squelettes d'Aïn Dokkara (Camps *et al.* 1973) que la polémique est définitivement réglée. En effet, l'analyse anthropologique de ces restes aboutit à la diagnose du type protoméditerranéen (Chamla 1973) (Tableau 2). Ainsi, une nouvelle population, auteur de la culture capsienne, est désormais diagnostiquée. Dès le début, et contrairement à la population Mechta-Afalou, les anthropologues notent l'hétérogénéité de ce groupe, ce qui mène à la création de sous-types au sein du type Protoméditerranéen (Chamla 1974 ; 1975 ; 1978 : *392*).

Partie anatomique	**Face**	**Caractère**
Bloc crânio-facial	/	forte capacité crânienne, de grandes dimensions et une musculature développée
	/	de type dolichocrâne ou mésocrâne (plutôt large). orthocrâne ou hypsicrâne (hauteur moyenne)
	Vue postérieure	le bloc crânio-facial est en maison avec une voûte carénée le plus souvent de forme pentagonoïde
		des bosses pariétales saillantes
		le chignion occipital est rare avec saillie de l'inion souvent réduite
	Vue antérieure	les arcades sourcilières saillantes présentent un trigonum supra-orbitale au niveau de leur moitié externe
		la face est basse et large (euryène ou hypereuryène)
		orbites rectangulaires très écartées, et surbaissées (chamaèconque ou mésoconque)
		les arcades sus-orbitaires sont très développées
		la dépression sous-orbitaire est prononcée, surtout chez les hommes
		le nez est chamaérhinien en forme d'ogive avec des os nasaux saillants et convexes
		le maxillaire est étroit
		les bosses canines sont développées et les fosses canines sont réduites
	Vue inférieure	le palais est grand, profond et large
		l'arcade dentaire est en parabole
	Vue latérale	la ligne temporale supérieure est peu développée

Partie anatomique	Face	Caractère
		l'écaille temporale est moyennement développée, la courbure du bord supérieur est variable
		l'incisure pariétale est faiblement marquée
		l'apophyse mastoïde est forte, épaisse et haute
		le front est divergeant
		la face est orthognathe en vue latérale avec une dépression sous glabellaire marquée.
		les os zygomatiques sont saillants et robustes avec des insertions musculaires marquées
		les arcades zygomatiques sont très développées
La mandibule	/	la mandibule est très développée, massive, robuste
		menton fort, une branche horizontale haute, des insertions musculaires accusées sur les branches horizontale et verticale
		gonions bien marqués et extroversés
		la coutume de l'avulsion dentaire des incisives maxillaire, a entrainé une augmentation de la hauteur du corps mandibulaire dans la région symphysienne
Les dents		les dents sont volumineuses (en valeurs absolues) mais plutôt réduites par rapport au crâne
		les dents sont souvent fortement usées
La ceinture scapulaire		le sternum est du type II et III d'Ashley
		la scapula présente une cavité glénoïde relativement large et piriforme ; une fosse supérieure du type 2 ou 3 et une échancrure coracoïde du type II de Hrdlicka
		la clavicule est moyennement robuste. Elle présente un aplatissement diaphysaire moyen ou faible. Sa courbure interne est plus accentuée que l'externe. Elle montre une verticalité du grand axe de la facette sternale. l'extrémité inférieure de la clavicule est de volume réduit
La ceinture pelvienne		l'os coxal est de type dolicho ou mesotipellique. L'arc composé est d'aspect le plus souvent féminin
		le sacrum est de type hypobasal avec une forme allongée trapézoïdale
Le rachis		le rachis présente un changement de courbure entre la quatrième et la cinquième vertèbre ou la troisième et la quatrième. L'indice lombaire total est élevé
Les membres		les membres se caractérisent par un allongement des segments distaux
		les hommes et les femmes sont de stature élevé : 1,73m de moyenne pour les hommes et 1,72m de moyenne pour les femmes

Tableau 1 : Les principaux caractères des Mechta-Afalou, d'après les travaux de Ferembach et *al.* (1962), Ferembach (1986b, 1989) Chamla (1970, 1976, 1978), Dutour (1984, 1986) Balout et Briggs (1951) Arambourg *et al.* (1934) et Vallois (1969) *etc*.

type 1	type 2
dolicho-à mésocrânes, à voûte élevée	dolichocrânes, à voûte basse
face longue	de hauteur moyenne
orbites méso-à hypsiconques	orbites mésoconques
nez méso-à leptorhinien (saillant)	nez mésorhinien (saillant)
orthgnates ou modérément prognathes	éventuellement prognathes
Corps mandibulaire divergant	apophyse mastoïde développées
branches mandibulaires hautes et épaisses	
gonion extroversés chez les hommes, très faible chez les femmes.	
Région lambdoïde applatie	
Occipital peu saillant	
stature élevée chez les hommes (1,76m de moyenne)	
Stature sensiblement plus petite chez les femmes (1,63m de moyenne).	
Les hommes sont nettement plus robustes que les femmes	

Tableau 2 : Les principaux caractères du type protoméditerranéen, d'après les travaux de Briggs (1955) et Chamla (1973).

Au final, l'Ibéromaurusien est associé à un seul type humain : le commun Mechta-Afalou comme défini par Boule, Vallois et Briggs (Vaufrey 1955 ; Camps 1974). Mais les sites capsiens ont livré les deux types anthropologiques : Mechta-Afalou et Protoméditerranéen, parfois dans le même site (Medjez II, Mechta El Arbi). D'un autre côté, le site ibéromaurusien de Rachgoun est le seul à avoir livré un individu attribué au type méditerranéen parmi plusieurs autres de type Mechta-Afalou (Chamla 1966). Nous prendrons cette dernière information avec beaucoup de prudence et de réserve car le site de Rachgoun n'a jamais fait l'objet d'une fouille ni d'étude de matériel, mais de ramassages d'objets et de restes humains, mis au jour suite à des séries de perturbations par les agriculteurs ou des travaux de constructions.

III.2.1 L'avulsion dentaire

III.2.1.1 Définition et évolution de nos connaissances

L'avulsion dentaire est une pratique rituelle qui consiste à arracher volontairement certaines dents, souvent les dents antérieures, du vivant de l'individu. Cette pratique a été présente sur la surface du globe dans sa quasi-totalité (Arambourg *et al.* 1934 ; Montandon 1934 ; Verget-Pratoucy 1968 ; 1970 ; 1975 ; Egnankou Kouamé 1974 ; Tayles 1996 ; Han, Nakahashi 1996 ; Duday, Courtaud 1998 ; Humphrey, Bocaege 2008 ; Bocquentin 2011). Plusieurs significations aux extractions dentaires ont été émises par les auteurs (cause rituelle, le signe distinctif d'un groupe, l'ornement, le rite de passage au stade adulte ou encore le mariage ou le deuil) (Camps 1974 ; Camps-Fabrer 1975 ; Chamla 1978). Néanmoins, il est dangereux de proposer une signification précise à un acte commis par des populations du passé (Egnankou Kouamé 1974 ; Han, Nakahashi 1996). Les Hommes ibéromaurusiens et capsiens ont largement pratiqué cette modification corporelle volontaire. Pratiquement dès les premiers fossiles humains découverts, les préhistoriens notent l'absence (ablation précoce) des incisives (Bertholon 1912 ; Debruge, Mercier 1913). Dès lors, la quasi-totalité des restes osseux maxillo-mandibulaire découverts sont décrits comme portant des traces d'avulsion dentaire. Cependant, il faut attendre le milieu des années trente, à l'occasion

de l'étude de la série de restes humains d'Afalou Bou Rhummel, pour voir paraître la première description anatomique de ce phénomène culturel (Arambourg et *al.* 1934). À partir de là, d'autres études sont venues préciser et compléter les connaissances, au gré de nouvelles découvertes de fossiles et de nouvelles méthodologies d'étude et d'outils d'investigation telles que la radiographie et la téléradiographie numérique (Briggs 1951 ; Camps-Fabrer 1961 ; Verger-Pratoucy 1968 ; 1970 ; 1975 ; Hadjouis 2002 ; Humphery, Bocaege 2008).

Encadré 1: Evolution de nos connaissances sur l'avulsion dentaire dans la Préhistoire de l'Afrique du nord-ouest

Boule et Vallois (Arambourg et al. 1934) décrivent le phénomène et notent les conséquences sur la denture maxillaire restante. Ils notent également les conséquences sur la forme d'usure des dents mandibulaires lorsque l'avulsion n'a touché qu'aux dents maxillaires (Arambourg *et al*. 1934).

Briggs effectue la comparaison de 21 blocs crânio-faciaux et de cultures ibéromaurusienne, capsienne et néolithique. Il observe le degré de migration et d'inclinaison des dents avoisinantes, le degré d'usure des dents qui font face et la longueur du diastème produit. Il examine la distribution sexuelle et géographique de cette coutume en corrélation avec le nombre et le choix de dents enlevées (Briggs 1951).

Camps-Fabrer (1961) à l'occasion de nouvelles découvertes teste la distribution de l'avulsion selon qu'elle soit maxillaire, mandibulaire ou mixte en corrélation avec l'appartenance culturelle et la zone géographique (Camps-Fabrer 1961).

Verger-Pratoucy (1968), à l'occasion d'une thèse de doctorat dont les résultats ont été publiés en 1970 (Verger-Pratoucy 1970 ; 1975), effectue une étude spécialisée plus poussée que les précédentes. Il analyse des fossiles provenant d'une cinquantaine de sites ibéromaurusiens, capsiens et néolithiques en effectuant une radiographie systématique de tous les fossiles présentant cette particularité, afin de déterminer avec précision la présence de l'extraction dentaire et ainsi confirmer la répartition des avulsions parmi les deux types humains. Il note aussi les désordres maxillo-mandibulaires occasionnés par cette pratique en corrélation avec l'âge de l'extraction et le nombre de dents extraites (Verger-Pratoucy 1970 ; 1975).

Hadjouis (2002) en appliquant sur la collection d'Afalou Bou Rummel, une méthode d'analyse architecturale sur téléradiographie numérique obtient des résultats à propos des effets de cette pratique sur l'ensemble des os crâniens et sur l'occlusion (Hadjouis 2002).

Plus récemment, une étude de synthèse entièrement bibliographique est parue (Humphrey, Bocaege 2008). Nous pensons que cette étude n'apporte rien de plus au travail de Verget-Pratoucy (1970) d'autant plus qu'elle ne prend pas du tout en compte les résultats de ce dernier, qui pourtant représente l'étude la plus complète en termes de fossile consultés et de méthodes d'étude appliquées.

III.2.1.2 L'avulsion dentaire : Les Ibéromaurusiens et les Capsiens

Les avulsions dentaires sont les seules modifications dentaires signalées sur les crânes préhistoriques d'Afrique du nord-ouest. Elles sont portées essentiellement sur les dents du groupe incisive supérieur ou inférieur ou sur les deux à la fois. Si des crânes américains, japonais ou anglais montrent des extractions de leurs prémolaires, elles n'ont jamais été rencontrées sur les restes d'Afrique du nord. En règle générale, on a donc agit sur les dents visibles de l'extérieur (Baudoin 1923 ; Verger-Pratoucy 1970). D'un autre côté, il est également constaté que les dents concernées sont des dents à une seule racine donc les plus faciles à extraire (Verger-Pratoucy 1970 : 158).

L'examen de la distribution géographique des sujets en corrélation avec le nombre de dents extraites, démontrent que les Hommes de type Mechta-Afalou de la zone ibéromaurusienne (Nord de l'Algérie) ont pratiqués exclusivement l'extraction sur le maxillaire (Briggs 1951 ; 1955 ; Verger-Pratoucy 1970 ; Camps-Fabrer 1960). À l'exception des restes des sites de Champlain et Columnata. Le premier est éloigné du littoral (territoire de la culture ibéromaurusienne) et le second provient d'un site à stratigraphie complexe (Camps-Fabrer 1960 ; Verger-Pratoucy 1970). Un troisième cas dans

la collection d'Afalou-Bou-Rummel est signalé, il s'agit de l'individu A2 (Hadjouis 2003 : 353), ce même cas avait préalablement été décrit comme étant une agénésie (Verger-Pratoucy 1970 : 169). Tandis que les habitants de la zone capsienne (centre-est de l'Algérie et le centre-ouest de la Tunisie), ils ont pratiqué l'avulsion de dents maxillaires comme de dents mandibulaires avec toute fois, une forte proportion d'avulsions doubles (maxillo-mandibulaire), sans oublier de mentionner que certains individus n'ont subi aucune avulsion (Aïn Meterchem, Aïn Dokkara).

Il existe donc trois grands groupes d'extraction dentaire (Verger-Pratoucy 1970) :

- Celui qui touche au maxillaire est le plus répandue.
- Celui qui touche au maxillaire et à la mandibule.
- Et enfin, celui qui ne touche qu'à la mandibule, ce dernier groupe compte le nombre le moins élevé d'individus.

Chacun de ces trois groupes se compose de plusieurs catégories d'extractions :

- Dans le groupe des maxillaires, la catégorie qui concerne les deux incisives centrales est dominante.
- Dans le groupe des avulsions mixtes ce sont les huit incisives extraites qui dominent.
- Dans le groupe des avulsions à la mandibule, seules les quatre incisives sont le plus souvent concernées.

De plus, il est constaté quelques interdits :

- L'extraction d'une seule incisive au maxillaire a été très peu pratiquée.
- Aucun cas d'extraction d'une incisive unique à la mandibule n'est signalé.
- L'extraction de deux dents homologues (deux incisives droites ou deux incisives gauches) n'est jamais observée.
- les canines n'ont jamais été extraites; À l'exception des canines inférieures de Khanguet El Mouhaad qui sont un cas douteux (Briggs 1953 : *82*) ; « *le fait qu'il soit unique le rend encore plus improbable* » (Verger-Pratoucy 1970 : *290*).

III.2.1.3 Avulsion dentaire : âge et sexe

Il a été dit dans un premier temps que les seuls individus dont les incisives mandibulaires ont été extraites sont des femmes capsiennes (Briggs 1953 ; 1955 ; Camps-Fabrer 1960). Toutefois, il est exclu de faire des corrélations en rapport avec le sexe car il est très difficile de discerner avec rigueur le sexe sur la base du crâne (Bruzek 1996). Ajoutons à cela un nombre peu important de restes capsiens (Verger-Pratoucy 1970 ; Balout 1956).

Quant à l'âge que devait avoir l'individu au moment de l'extraction, différents auteurs ont émis des avis qui divergent. Briggs (1955) pense que l'âge de 8 à 11 ans est une limite au-dessus de laquelle très peu d'extractions ont été faites ; il base sa démonstration sur le degré d'usure des dents antagonistes à la dent ou aux dents extraites. Ainsi l'auteur oppose ces résultats à ceux de Boule et Vallois (Arambourg *et al.* 1934) qui estiment la limite entre quatorze et seize ans. Verger-Pratoucy (1970) qui a de nouveau examiné l'ensemble des fossiles se range du côté des auteurs de la monographie d'Afalou et ajoute que l'âge de 7 ans pour la mandibule de Mechta El Arbi (Cole 2) et le maxillaire de Mechta El Arbi 1 est un cas limite qui ne se retrouve nulle part ailleurs. Sur la collection de Taforalt tout comme celle d'Afalou, Verger-Pratoucy, en désaccord avec Ferembach *et*

al. (1962), estime que la limite d'âge de l'extraction dentaire est estimée vers 14-16 ans avec une limite inférieure de 12 ans pour l'individu XII-C3. Boule et Vallois (Arambourg *et al.* 1934) notent sur un individu âgé de 6 ans l'absence avec cicatrisation de l'incisive supérieure gauche déciduale avec l'incisive permanente incluse. Ces derniers, soutenus par Briggs (1953) et Verger-Pratoucy (1970) conclurent concernant ce cas, à une perte accidentelle par manque de preuve. Plus récemment, le réexamen de cette collection revient sur la question et conclue au sujet de l'enfant A 19 d'Afalou, âgé de 5 ans, à une avulsion de cette dent déciduale. Une interprétation similaire est donnée au sujet d'un deuxième enfant de la même collection et du même âge, mais dont la cicatrisation est sous-entendue par l'auteur comme non achevée (Hadjouis 2003).

III.2.1.4 Avulsion dentaire : effets et conséquences

Les désordres engendrés par les avulsions tant au maxillaire qu'à la mandibule sont très divers et dépendent de deux facteurs importants : le nombre de dents extraites d'une part et l'âge auquel l'extraction fut effectuée d'autre part (Roy 1960 ; Verger-Pratoucy 1970 ; 1975). Briggs (1951 ; 1955) remarque qu'un vide d'une taille considérable se maintenait généralement ouvert à la place des dents extraites au maxillaire alors qu'il était réduit voir nul, envahit par les dents avoisinantes, sur la mandibule. Verger-Pratoucy (1970 ; 1975), à la lumière d'un fossile que Briggs n'a pas examiné (Koudiat El Kherouba), affirme que ce n'est pas toujours le cas, et que ce phénomène est corrélé à l'âge auquel a été pratiquée l'extraction. L'auteur ajoute comme conséquences (Verger-Pratoucy 1970 : 303 ; 1975) :

- Des perturbations de l'articulé (l'occlusion)
- Des malpositions dentaires
- Quelques retentissements pathologiques osseux comme les « cupules vestibulaires » sur le maxillaire
- Les mouvements de recule des points alvéolaires
- Pour la série de Taforalt, l'existence de gouttières sous nasales

Hadjouis (2003) constate des modifications de l'architecture crânio-faciale et de la dynamique osseuse qui parfois engendre des asymétries.

III.3 Devenir des ibéromaurusiens et origine des capsiens : un problème irrésolu

L'Ibéromaurusien, culture du Paléolithique supérieur final, et le Capsien, principal complexe de l'Epipaléolithique, ont, dès les premiers temps, présenté des industries différentes qui ont par la suite été confirmées par la découverte d'un auteur artisan différents pour le Capsien. C'est ainsi que dès les années 1920, d'abord par les Préhistoriens, les suggestions d'une vague culturelle venue d'ailleurs, commençaient à être émises. Les Anthropologues prennent le relais dans les années 1950, dès l'identification du Protomediterranéen, auteur de la culture capsienne. Il a donc fallu trouver une origine autre que l'Ibéromaurusien pour le Capsien.

C'est donc en réponse à ces deux différences principales (industrielle et anthropologique) qu'émerge, en premier lieu, ce que nous avons nommé le « **modèle de rupture** » entre ces deux cultures. Néanmoins, quelques années plus tard, une nouvelle vague de chercheurs qui se base sur des données culturelles et anthropologiques réfutent cette rupture et prônent au contraire ce que nous avons nommé le « **modèle de continuité** ». Cette question primordiale de la rupture ou de la

continuité est encore aujourd'hui irrésolue (Lubell 2005). Ce sont ces deux modèles opposés que nous présentons ici dans le détail.

III.3.1 Le modèle de rupture

Pour ce qui est de la production industrielle lithique, la recherche d'une origine extrinsèque au Capsien commence par rapprocher l'industrie capsienne d'un point de vue typologique à l'industrie lithique du Sébilien de Haute-Egypte (Vignard 1923). Une dizaine d'année plus tard, on lui trouve des ressemblances avec l'industrie à microlithes de l'oasis Khangua (Vaufrey 1932). L'industrie nommée « le Capsien du Kenya » a aussi été candidate pour être à l'origine du Capsien (Leakey 1955). Gobert (1952 : *230*) voyait dans l'industrie probable du « Capsien typique » de Cyrénaïque une origine orientale au Capsien, que Balout (1955 : *417*) soutient en parlant de « *colonisateurs venant de l'est ».*

Pour ce qui est de la typologie anatomique des squelettes, Balout (1955 :*376*) voit une population ibéromaurusienne peu variable dans le temps et auteur d'une industrie homogène. Il admet quelques cas d'atténuation des caractères « primitifs » des Hommes de Mechta-Afalou (évolution du type Mechta-Afalou vers le type Mechtoïde) mais il met l'accent sur l'exagération de ces caractères en parlant d' « *hyperspécialisation dans le type* ». Il explique cette spécialisation par l'absence d'apports nouveaux suite à un isolement. Celui-ci serait d'autant plus net à l'Ouest du territoire où aucune autre influence humaine n'est connue avant le Néolithique. Il étaye son hypothèse en citant les grottes du littoral oranais (Oran, ville de l'ouest algérien) occupées au Néolithique et dans lesquelles ont été retrouvés des restes de types Mechta-Afalou très robustes. Nous signalons le fait que le site de Oued Guettara, que l'auteur prend pour exemple, n'a pas fait l'objet d'une fouille systématique, le matériel anthropologique (mis à part 3 crânes) et archéologique extrait de ce site n'ont fait l'objet d'aucune étude. Son attribution au Néolithique s'est faite par le principe du fossile directeur industriel. En l'absence d'une analyse plus poussée, nous ne prendrons pas en compte cet argument.

Plus tard, Camps (Camps 1974 :*193*) trouve chez les Natoufiens du Proche-Orient des similitudes culturelles avec les Capsiens. Un an plus tard, Chamla (Chamla 1975 *: 375*) vient apporter à cette théorie de l'origine natoufienne des arguments anthropologiques. Cette dernière écrit que, de toutes les populations de qui on a essayé de rapprocher les Hommes du Capsien, les Protoméditerranéens robustes du Natoufien sont les plus légitimes. Les éléments communs sont : une tendance à la haute stature et à une certaine robustesse générale chez les hommes, la grande capacité crânienne, la dolicho ou la faible mésocéphalie associée à une lepto ou une mésoprosopie faciale, le mésoprognathisme alvéolaire occasionnel, le grand développement de la mandibule et la forme particulière de la branche montante. Elle ajoute à ceci, des faits culturels tels que la pratique de l'avulsion dentaire même si elle est moins commune chez les Natoufiens, et un faible taux de caries dentaires enregistré chez les deux populations.

Les caractères typologiques cités, ne sont pas assez précis. La comparaison n'a pas fait l'objet d'une analyse statistique précise qui aurait comparé les données métriques et morphologiques de ces deux populations (Chamla 1975). De plus, la pratique de l'avulsion dentaire ne peut pas être considérée comme un argument pour rapprocher deux populations car c'est une pratique qui existe dans le monde entier et jusqu'à nos jours (Tayles 1996 ; Han, Nakahashi 1996). D'autant plus que cette pratique existait déjà chez les Ibéromaurusiens ce qui discrédite sérieusement cette idée. Tandis que son dernier argument, celui du faible taux de caries dentaires chez les deux populations (Chamla 1975) est tout aussi discutable dans la mesure où les caries ne sont que faiblement liées

aux facteurs génétiques mais fortement liés à plusieurs autres agents extrinsèques tel que le régime alimentaire qui peut favoriser son apparition ou au contraire protéger l'émail dentaire.

Plus tard, le signalement de caractères mechtoïdes chez les hommes préhistoriques des îles Canaries et dans le désert Malien (Vallois 1969 ; Petit-Maire 1983 ; Petit-Maire, Dutour 1987) apporte des arguments à l'hypothèse de Ferembach (1986a, b) qui estime aussi que les Capsiens sont originaires du Proche-Orient. Au cours du Néolithique, ces derniers auraient refoulés les Mechtoïdes qui se seraient réfugiés dans les zones montagneuses, vers la côte atlantique (cap Juby) d'où ils auraient pris la mer pour s'installer aux îles Canaries, ou encore, dès l'Holocène ancien, vers le sud, leur présence étant signalée dans le Sahara Malien, en particulier dans la région nord-orientale (Petit-Maire, Dutour 1987 ; Dutour 1989).

III.3.2 Le modèle d'une continuité

Dès l'année 1984, alors que tous les chercheurs préhistoriens et anthropologues sont convaincus de la discontinuité culturelle et anthropologique entre les deux périodes, et sont presque tous d'accord pour placer l'origine du Capsien au Proche-Orient, une nouvelle vague de propositions contraires voient le jour, sous l'impulsion de Lubell (Lubell *et al.* 1984 ; Sheppard, Lubell 1990). En effet, cette équipe étudie un échantillon de restes humains issus de la population ibéromaurusienne qu'elle compare aux restes capsiens disponibles. Leurs résultats montrent que les individus ibéromaurusiens féminins et les Capsiens des deux sexes se regroupent en une même famille de caractères. De ce fait, cette équipe conclut qu'il est inutile d'essayer de distinguer des types au sein des crânes épipaléolithiques du Maghreb car le dimorphisme sexuel décroît et change de nature avec le temps (Lubell *et al.* 1984).

Nous pensons que les résultats obtenus par Lubell et ses collaborateurs (Lubell *et al.* 1984) est une piste de réflexion intéressante mais il faut noter que les principales collections ibéromaurusiennes étudiées sont celles d'Afalou et de Taforalt pour lesquelles la détermination du sexe est basée uniquement sur la morphologie crânienne (pour la bonne raison que les crânes sont dissociés des squelettes intracrâniens). Or, nous savons aujourd'hui que cette méthode présente un risque d'erreur très élevé, de l'ordre de 20% (Meindl *et al*. 1985 ; Bruzek 1996 ; Milner *et al*. 2000). Une révision du sexe de ces deux collections a d'ailleurs déjà pointé du doigt des erreurs (Bruzek *et al*. 2004). Nous verrons, au cours de cette étude que les méthodes de détermination du sexe, utilisées aujourd'hui et qui font consensus (Bruzek *et al.* 2004 ; Murail *et al*. 2005) révèlent d'autres cas de squelettes mal sexés dans les anciennes études.

Une étude plus récente (Irish 2000) s'est intéressée à la question de la rupture ou de la continuité entre les Ibéromaurusiens et les Capsiens. L'auteur l'aborde au travers de deux questions :

- L'Homme Ibéromaurusien est-il l'ancêtre de l'ensemble des populations de l'Afrique du nord-ouest ?
- Existe-t-il un lien entre les Ibéromaurusiens et les Nubiens ?

Pour répondre à ces questions, Irish s'intéresse aux mensurations et aux caractères discrets dentaires et mandibulaires d'un large échantillon de populations préhistoriques et historiques provenant d'Afrique du nord-ouest, d'Afrique du nord-est et des îles Canaries. Il soumet ces données acquises à une méthode d'analyse multivariée qui fournit une estimation quantitative de la

divergence biologique des échantillons. Elle est basée sur le degré de similarité phénétique[3] pour l'ensemble des caractères. Ainsi, il obtient des résultats quelques peu inattendus.

Ces résultats ne soutiennent pas l'idée que les Ibéromaurusiens soient sans rapports avec les descendants nord-africains. En effet, en ce qui concerne la population de Taforalt au moins, il ne constate pas de divergences significatives qui fassent suggérer la disparition biologique de cette population. Il obtient en deuxième lieu que les Ibéromaurusiens sont complètement différents des Nubiens du Pléistocène tardif. Effectivement, les données de Taforalt et ceux de Djebel Sahaba se retrouvent sur des positions opposées dans le spectre des morphologies dentaires. Ainsi, l'évidence d'une population commune de type mechta-Afalou entre le Maghreb et la Nubie proposée par les auteurs : Anderson (1968) ; Clark (1970) ; Greene et Armelagos (1972) ; Ferembach (1985) ; Dutour (1995) et Lahr et Arensburg (1995), n'est pas soutenue. De plus, un résultat inattendu montre une divergence significative entre l'échantillon Ibéromaurusien d'Afalou Bou Rhummel et celui de Taforalt. Mise à part le partage de critères crâniens, qui peut résulter de facteurs environnementaux communs (Smith 1979), les échantillons d'Afalou et de Taforalt diffèrent dans les fréquences d'un certain nombre de critères dentaires. Comme le note Ferembach *et al.* (1962) des variations morphologiques ne doivent pas être surprenantes, considérant les 2 échantillons séparés par 700 km et jusqu'à 3000 ans. La diversité intra Ibéromaurusienne a été observée en termes de typologie raciale, incluant les types crâniens Briggs (1955), les désignations du Typique et du Gracilisé de Chamla (1978, 393), et Mechta Afalou et Mechtoïde évolué de Camps (1974, 162). Cependant quel que soit le flux génétique sub-saharien (Lahrn, Arensburg 1995 ; Groves, Thorne 1999) dans Afalou, d'autres facteurs génétiques (Chamla 1973), ou même alimentaires et les variations comportementales (Smith 1979), apportent l'évidence supplémentaire de l'hétérogénéité des populations du Pléistocène supérieur. De ce fait, il est peu prudent d'inscrire Taforalt et Afalou dans un même échantillon Ibéromaurusien, comme cela souvent été le cas dans des études précédentes (Chamla, 1980 ; Bermudez de Castro, 1991)

Ainsi, Irish soutient l'idée d'un certain rapport entre Ibéromaurusiens et les populations plus récentes d'Afrique du Nord. En effet, les deux échantillons Ibéromaurusiens, Afalou Bou Rhummel et Taforalt montrent quelques degrés d'affiliation avec l'ensemble des populations nord africaines récentes suggérés par le partage de plusieurs caractères morphologiques. La population de Taforalt, en particulier, révèle une proximité certaine avec les Capsiens et les Chaouias (habitants des Aurès, montagnes de l'est de l'Algérie), même si l'auteur attire notre attention sur le fait que l'échantillon Capsien ne présente qu'un petit nombre de dents étant donné la pratique de l'avulsion des incisives. Irish termine son analyse en incorporant des données non publiées issues d'une population Natoufienne du Proche Orient (Lipshultz 1996). Il souligne l'absence d'affinités entre l'échantillon Capsien et l'échantillon Natoufien, contrairement aux conclusions de Ferembach *et al.* (1962) qui considérait la possibilité d'une relation ancêtre-descendant entre ces deux populations (Irish 2000).

L'étude (Irish 2000), apporte de la fraîcheur car non seulement il sort de cette vieille matrice de données craniométriques mais aussi il acquière lui-même ces données en consultant les fossiles. De plus, pour la première fois est effectuée une analyse des données non métriques dentaires. De ce fait, elle est certainement la plus méthodique et la plus adaptée. Néanmoins, comme l'auteur le souligne lui-même, l'échantillon capsien est beaucoup trop restreint pour être significatif (n=6). En outre, nous savons que certaines collections qu'il intègre à son échantillon (telle que les Chaouias) ne représentent pas une population naturelle, mais des échantillons choisis pour avoir présentés des

[3][3] Méthode d'établissement des relations de parenté basé sur le nombre de caractères communs partagés par des organismes ou des molécules, indépendamment de toute notion d'homologie : plus ce nombre de caractères communs est important et plus l'ancêtre commun est récent. Les relations de parenté sont donc précisées à partir d'une matrice des distances. (http://www.aquaportail.com)

pathologies ou des cas de trépanations lors de leur acquisition par le musée de l'Homme de Paris. D'un autre côté, la pratique de l'avulsion dentaire a modifié la morphologie crânienne et mandibulaire (Hadjouis 2002, 2003), ce qui est à prendre en compte dans toute analyse discriminante basée sur les mensurations.

III.4 Les comportements mortuaires, état des lieux

Peu de synthèses ont été effectuées autour des coutumes funéraires ibéromaurusiennes et capsiennes, et celles qui existent sont succinctes (Camps 1974 ; Camps-Fabrer 1975 ; Roubet, Hachi 2001 ; Hachi 2006). De plus, elles ont été faites par des Préhistoriens non anatomistes qui n'ont pas cherché à faire la distinction entre ce qui relève des phénomènes taphonomiques de ce qui relève du geste funéraire. Ainsi la catégorie de sépulture et d'inhumation, le milieu de décomposition, les contenants, et le traitement du cadavre, autant de paramètres qui définissent la coutume funéraire d'une population, sont jusqu'à aujourd'hui, totalement inconnus pour les populations qui nous intéressent. Voici, les quelques données aujourd'hui disponibles concernant les coutumes funéraires ibéromaurusiennes et capsiennes :

III.4.1 Les gestes funéraires ibéromaurusiens : que sait-on ?

- Pour ce qui est de l'Ibéromaurusien, nous savons que les grands ensembles sépulcraux se sont développés durant cette période. En effet, Afalou Bou Rhummel et Taforalt sont toujours cités pour exemple, mais aussi la « nécropole » de Columnata (Camps 1974 ; Camps-Fabrer *et al.* 1975 ; Roubet, Hachi 2001 ; Hachi 2006), qui pourtant, n'a livré qu'une dizaine de sépultures attribuées à cette culture, tandis que les quarante autres sont de culture columnatienne (Cadenat 1966).
- Cette culture a aussi souvent été citée pour avoir livré un grand nombre de restes humains, entre 350 et 400 (Camps 1974 ; Roubet, Hachi 2001 ; Hachi 2006). Nous verrons que cet important chiffre est en fait une estimation maximale. Le calcul du NMI donne un résultat bien plus réduit.
- Il a été rapporté une certaine diversité sans norme particulière dans le mode d'inhumation. En effet, les positions ont été dites variables, de l'extension des membres à divers degrés de flexion (Camps 1974).
- La présence d'un grand nombre de restes humains à proximité des uns des autres, a systématiquement été nommée « ossuaire » ou « charnier » sans qu'aucune analyse du mode de fonctionnement de ces ensembles ne soit effectuée (Arambourg *et al.* 1934 ; Roubet, Hachi 2001).
- Quant aux restes découverts sans connexions anatomiques apparentes, ils ont été systématiquement considérés comme des inhumations secondaires de cadavres ayant subi un décharnement actif avant d'être déposés en tas. Ceci, encore une fois, sans discussions détaillées (Cadenat 1948 ; 1955 ; 1957 ; Camps 1974).

III.4.2 Les gestes funéraires capsiens : où en est-on ?

- Pour le contexte capsien les auteurs affirment la diversité des pratiques et l'absence de gestes spécifiques au Capsien (Camps 1974 ; Camps-Fabrer 1975).
- En se basant sur la profondeur des sépultures dans les escargotières, Camps (1974) pense que la position contractée est plus ancienne que la position étendue.

- Comme pour l'Ibéromaurusien, l'absence des connexions anatomiques a systématiquement été assimilée à un dépôt secondaire mais ce type d'observation est plus rare dans le Capsien que dans l'Ibéromaurusien (Debruge, Mercier 1912 ; Camps 1974).
- Des pièces exceptionnelles, des os humains ayant subi des modifications intentionnelles n'ont jamais été étudiés par des anthropologues, simplement décrits par les archéologues sans prendre en compte le contexte, très important, de découverte (Camps 1974 ; Camps-Fabrer 1975 ; 1966 ; 1993 ; Cadenat 1948 ; 1955).

III.5 Conclusion

Durant la période qui s'étale entre la fin du Pléistocène et le début de l'Holocène moyen, les derniers chasseurs cueilleurs de l'ouest de l'Afrique du nord ont développé deux grands ensembles culturels : l'Ibéromaurusien et le Capsien. Ces deux cultures se sont chronologiquement succédé mais les territoires occupés, étant distincts, les niveaux archéologiques ne se superposent jamais.

Des travaux en paléoanthropologie, basés exclusivement sur une approche typologique appliquée à un grand nombre de restes humains, ont conduit à distinguer des types anthropologiques souvent mentionnés comme des « races ». Ainsi, a été établie une race pour chaque culture (Arambourg *et al.* 1934 ; Vallois 1950 ; Chamla 1973) et plusieurs scénarios de migrations (Greene, Armelagos 1972 ; Petit-Maire 1979 ; Dutour 1984). Tel est le bilan des études effectuées à partir du début du siècle dernier. Depuis, tous les chercheurs ont repris en échos ces divisions typologiques. Le type physique a pris le dessus sur la culture dont il était l'auteur et l'on ne parlait plus d'Homme ibéromaurusien ou d'Homme capsien mais d'Hommes de Mechta-Afalou, de Mechtoïdes et de Protoméditerranéens.

Toutes les sépultures découvertes antérieurement aux années trente ne furent pas ou très peu décrites, ce sont autant de données définitivement perdues. Les objectifs des premiers travaux consistaient en l'établissement d'une chronologie culturelle, la recherche des origines des industries et la démonstration des affinités avec la Préhistoire de l'Europe. Les aspects liés aux comportements de l'Homme et aux gestes funéraires de ces groupes de chasseurs-cueilleurs-collecteurs ont été négligés et les études du matériel anthropologique se sont confinées à la seule approche typologique presque toujours accompagnée (si nécessaire) d'une note sur la pathologie (Arambourg *et al*. 1934 ; Ferembach *et al*. 1962 ; Chamla 1970 ; Camps-Fabrer 1975). Ces études ont essentiellement concernées les grands ensembles (Afalou, Taforalt, Columnata, Medjez II) ; les sites qui ont livré des sépultures isolées ou des os sans connexion ou en mauvaise état de conservation ont été jugés inutilisables, et n'ont de ce fait bénéficié d'aucune étude (les sites de : La Mouillah, Rachgoun, Gambetta, Oued Guettara…). Ajoutons à cela une source d'attribution culturelle erronée. En effet, la pratique de l'avulsion dentaire étant quasi constante chez ces deux populations, cela a conduit Balout à homologuer comme épipaléolithique tout reste humain découvert en Afrique du nord, présentant des traces d'avulsion dentaire. « Les Hommes préhistoriques d'Afrique du nord ont pratiqués l'avulsion dentaire, l'avulsion dentaire a fait les Hommes préhistoriques ». Il est dangereux de procéder ainsi, car nous ignorons jusqu'à quelle période cette coutume fut pratiquée dans cette région. On soulignera que dans certaines régions d'Afrique cette coutume existe encore de nos jours (Morel 1948 ; Osaki 1971 ; Egnankou Kouamé 1974 ; Simon 1986 ; Milner, Larsen 1991 ; Kusaka *et al.* 2011).

Un autre problème inhérent à ces premières recherches anthropologiques réside dans la validité du caractère composite de la population capsienne, tel qu'il fut identifié sur les sites de

Medjez II et de **Mechta El Arbi**[1] (Chamla 1975), et qui mérite d'être considéré avec prudence. Rappelons, en effet, que ces fossiles ont été retrouvés au sein d'escargotières dont les modes de formation, hautement complexes, n'en font pas les meilleurs candidats pour étude : absence de stratigraphie commune, difficulté d'attribution des objets à une culture ou à une phase culturelle précise etc. Cela est encore plus délicat en contexte sépulcral, puisque le dépôt du ou des squelettes a nécessité le creusement d'une fosse qui elle-même perturbe les dépôts sédimentaires. À cette complexité des modes de formation des dépôts archéologiques s'ajoute l'ancienneté des méthodes de fouilles. Ces dernières furent réalisées par tranchées, ce qui concourt à accroître la difficulté de lecture stratigraphique de ces gisements.

C'est dans ce contexte qu'est née l'idée de rupture culturelle et biologique entre ces deux cultures. Il faut attendre le milieu des années 80 pour voir arriver un nouveau courant de pensée qui prône la continuité biologique ainsi que culturelle entre ces deux groupes (Lubell *et al*. 1984 ; Hachi 1997 ; 2006 ; Irich 2000 ; Mikdad, Eiwanger 2000 ; Mikdad *et al*. 2002 ; Kéfi *et al*. 2005 ; Barton *et al*. 2008).

À l'occasion de cette thèse, seront recherchés les points de ressemblances et/ou de différences dans la tradition funéraire de ces deux cultures. Ceci en basant l'analyse sur une redéfinition des coutumes funéraires de chacun de ces deux groupes, selon des méthodes aujourd'hui qui font consensus.

[1] Les deux types Protoméditerranéen et Mechta-Afalou ont été découverts dans le même site

Deuxième partie :
Matériel et méthodes

Chapitre IV : Construction du corpus

L'absence d'un lieu d'entrepôt centralisé pour les fossiles, avant les années quarante, a abouti à la dispersion des restes humains découverts avant cette date. Ainsi, les musées municipaux et les universités en Algérie et diverses institutions en France les ont accueillies. Les plus importantes collections (Afalou Bou Rhummel, Taforalt et Faïd Souar II) ont été restaurées, étudiées et entreposées dans les réserves de l'Institut de Paléontologie Humaine à Paris. D'autre part, de nombreux squelettes capsiens découverts entre 1928 et 1930 dans la région de Constantine (est de l'Algérie) par une équipe américaine[1] ont été envoyés aux États Unis d'Amérique. Seulement une partie d'entre eux sont retournés en Algérie, dans les années 1950 (Balout 1954).

Si les collections ibéromaurusiennes et capsiennes conservées à l'institut de Paléontologie Humaine ont bénéficié d'études régulières, celles restées en Algérie n'ont été étudiées qu'anciennement. L'un des objectifs premiers de ce travail est donc de constituer une base de données synthétique où toutes les collections d'Afrique du Nord-ouest sont réévaluées selon des méthodes fiables et des problématiques actuelles.

IV.1 Les supports d'étude : corpus et documentation

Les données nécessaires à l'étude étant qualitativement et quantitativement très inégales d'une sépulture à l'autre, il nous a fallu intégrer un maximum de sépultures à notre corpus. Ceci, afin d'en extraire un maximum de données exploitables. Les sépultures étudiées étant toutes issues de fouilles anciennes, nous avons effectué l'étude par le moyen de deux supports différents :

1-La documentation de terrain et/ou la description des contextes publiés.

2-L'analyse ostéologique des restes humains

Pour les sépultures les mieux documentées, nous avons eu accès au deux, sinon l'un ou l'autre a parfois suffi à déduire des informations importantes. Dans le cas contraire, si aucune donnée concernant le geste funéraire n'a été obtenue, la sépulture a été éliminée du corpus d'étude. Ainsi, les sépultures étudiées se répartissent en 3 catégories (Tableau 3) :

1-Une première catégorie concerne les sépultures pour lesquels nous ne possédons aucune information sur la manière dont étaient disposés les ossements à leur découverte. Ce groupe concerne les sites fouillés avant 1925 (Tableau 3).

2-La deuxième catégorie regroupe les sites pour lesquels nous n'avons que des informations partielles ou incomplètes : elles ne concernent qu'une partie du squelette le reste ayant fait l'objet de simples ramassages; les os récoltés ayant été perturbés par les agriculteurs ou des travaux d'aménagement urbain. Nous citerons: Rachgoun et Khenguet El Mouhaad.

[1] Cette fouille a été menée sous la direction de Pond avec la collaboration de Debruge.

3-La troisième catégorie regroupe les sépultures correctement décrites, elles sont heureusement nombreuses même si l'information n'est jamais totalement satisfaisante. Cette catégorie regroupe les sites majeurs d'Afalou Bou Rhummel, Columnata, Madjez II, Bekkaria.

À ces trois catégories s'ajoute le cas particulier du site de Taforalt pour lequel nous n'avons aucune information ou presque, dans la mesure où Jean Roche est décédé avant de publier sa documentation de terrain. Pour finir sur une bonne nouvelle, nous ajouterons que pour le site de Faïd Souar II, un site capsien qui a livré un cas très important pour la compréhension du geste funéraire de cette culture, nous avons eu accès aux carnets de fouilles qui sont d'une qualité exceptionnelle.

Après avoir réunis les restes humains et la documentation de la quasi-totalité des sépultures des périodes concernées, nous avons dû faire une sélection qui a abouti à l'élimination de certains sites ou de certaines sépultures, et ceci, pour les raisons suivantes :

1-Lorsque l'attribution culturelle n'est pas clairement définie. Comme c'est le cas pour les restes de Mesloug I et II et Koudiat El Kherouba (Balout 1954).

2-Lorsque le contexte de découverte d'un squelette est inconnu. Ce fut le cas pour les sites de Faïd Souar I, Tébessa km 3, 5, Taza, et plusieurs sépultures de Rachgoun.

En revanche, nous avons intégré à l'étude certaines sépultures dont nous n'avons pas consulté les squelettes pour des raisons d'inaccessibilité aux collections (Aïoun Bériche, Ifri n'Ammar, Ifri n'Baroud, Hattab II, certaines sépultures de MEA) ou encore que les restes n'existent plus (la majorité des sépultures de Mechta El Arbi ; la sépulture 2 d'Ain Misteheya), mais dont le contexte de découverte a été clairement décrit.

Au final, sur les 31 sites consultés, nous en avons retenu 25 pour cette étude. Ces 25 sites totalisent 293 inhumés dont nous avons analysé le mode d'inhumation. Parmi ces 293 inhumés, nous avons pu consulter les restes osseux de 255 d'entre eux. Pour le reste, l'étude s'est faite à partir de données publiées.

- 10 des sites appartiennent à l'Ibéromaurusien. Nous avons étudié le mode d'inhumation de 126 individus inhumés parmi lesquels 112 ont été analysé en laboratoire. Nous ne saurons donner la somme du nombre total de sépultures dans lesquelles sont répartis ces 126 individus. Ceci, car le contexte de découverte d'un nombre important parmi ces restes est inconnu. C'est le cas pour les sites de : Taforalt, La Mouillah et de Rachgoun.
- Un site qui a livré 89 individus répartis en 47 sépultures. Ces 47 sépultures sont attribuées à l'une des deux cultures, l'Ibéromaurusien ou le Columnatien. Il s'agit du site de Columnata. Tous les restes osseux ont été analysés en laboratoire.
- Et enfin, 14 sites sont attribués au Capsien ; nous avons étudié le mode d'inhumation de 73 individus. Parmi ces derniers, nous avons analysé 54 squelettes.

Culture	Nom du site	Nbre de sépultures découvertes	Lecture taphonomique	Nbre de squelettes étudiés	Nbre de squelettes découverts	Support d'étude	Lieu de conservation	Année de découverte	Biblio, principale
Capsien	Aïoun Bériche	28	7	1	7	Un seul Reste humain, contexte publié, quelques indication communiqué par Jacks et Lubell (détenteurs des carnets de fouilles)	Logan M.	1930	Haverkort, Lubell (1999); Jacks, Lubell sous presse.
	Aïn Misteheyia	2	2	1	2	Restes humains, contexte publié, et quelques éléments de la documentation de terrain qui nous a été confié par Lubell	CNRPAH	1970	Meiklejohn (1979)
	Aïn Boucherit	Os isolé	0	1	1	Restes humains	M. Bardo	1954	Camps (1974)
	Medjez I	1	1	2	2	Restes humains, contexte publié	CNRPAH	1961	Camps-Fabrer (1961)
	Medjez II	11	11	16	16	Restes humains, contexte publié	CNRPAH	1967	Camps-Fabrer (1975)
	M. E. Arbi	Une trentaine	14	8	14	Restes humains pour certains, quelques contextes publiés	divers	1907	Debruge (1907; 1914); Debruge et Mercier (1912 ; 1913);Debruge (1923-24)
	Aïn Bahir	1	1	3	1	Restes humains, contexte publié	CNRPAH	1934	Marchand (1934)
	Tebessa 3200	1	1	1	1	Restes humains	CNRPAH	1933	Vaufrey (1938)
	Faïd Souar II	5	5	6	5	Restes humains, contexte publié et documentation de terrain	IPH/MNPE	1954	Vallois (1971); Cadenat (1954)
	Aïn Dokkara	1	1	1	1	Restes humains, contexte publié	IPH	1949	Chamla (1973)
	Bekaria	12	12	1	12	Un seul reste humain et 12 descriptions de contexte	CNRPAH	1937	Le Du, Serrée De Roche (1953)
	K. E. Mouhaad	INT	0	3	1	Restes humains	CNRPAH	1944	Morel (1953)
	Aïn Meterchem	1	1	1	1	Restes humains, contexte publié	IPH	1948	Lacorre (1949; 1950)
	Aïn Kéda	INT	0	9	9	Restes humains	CNRPAH	1954	De Bayle des Hermens (1954)
Ibéromaurusien	Gambetta I	5	5	6	5	Restes humains, contexte publié	CNRPAH/IPH	1936	Rodary (1938); Balout, Briggs (1949)
	Taforalt	28	1	36	36 ad.	Restes humains, et un seul cliché photographique d'une sépulture	IPH	1958	Roche (1959; 1963); Ferembach *et al*. (1962)
	La Mouillah	INT	3	16	16	Restes humains, contexte publié pour trois sépultures	CNRPAH	1908	Barbin (1910, 1912); Marchand (1936)
	Afalou Bou Rummel	4	4	52	62	Restes humains, contexte publié	IPH/CNRPAH	1928	Arambourg *et al*. (1934); Hachi (2006)
	Kef Oum Touiza	1	1	1	1	Restes humains, contexte publié	CNRPAH	1938	Balout, Briggs (1949); Morel (1953)
	Rachgoun	INT	3	0	3	Contextes publiés	CNRPAH	1954	Camps (1966; 1974); Chamla (1966)
	Hattab II	1	1	0	1	Contextes publiés	Maroc	2002	Barton et al. 2008
	Ifri n'Ammar	5	5	0	5	Contextes publiés	Maroc	2001	Mikdad *et al.* (2002); Ben Ncer *et al*. (Sous presse)
	Ifri n'Baroud	1	1	0	1	Contextes publiés	Maroc	1994	Ben Ncer (2004)
	Champlain	INT	0	1	1	Restes humains	CNRPAH	1934	Joleaud, Castellani (1935)
Columnatien	Columnata	47	37	89	89	Restes humains, contexte publié	CNRPAH	1937	Cadenat (1948; 1955; 1957; 1967); Maître (1965); Chamla (1970)

Tableau 3 : Inventaire du matériel étudié. (INT : information non transmise, ad : adulte).

IV.2 Données générales des sites d'études

Le nombre de sites étudiés étant important (N= 25), dans le but de ne pas alourdir le texte, nous avons fait le choix de présenter les données générales les concernant en encadré. L'encadré de chaque site est situé en début de chapitre le concernant. Le catalogue présente le résumé des données suivantes :

Type de site.

Localisation et géographie physique.

Description du site.

Fouilleurs et campagnes de fouilles.

Niveaux culturels.

Stratigraphie.

Les datations.

Mobilier.

Restes humains.

Os humain modifié.

Publications principales.

Chapitre V : Données de bases, choix des Méthodes et enregistrement

Mises à part les dernières sépultures ibéromaurusiennes découvertes au Maroc aucune des sépultures étudiées n'a bénéficié de la présence d'un anthropologue sur la fouille. La majorité d'entre elles ont été découvertes à une époque où les principes de l'archéothanatologie n'étaient pas encore connus (Leroi-Gourhan *et al*. 1962 ; Duday 1981 ; 1995 ; Duday et al, 1990). Pour ces raisons, nous avons pensé qu'il était grand temps que les sépultures ibéromaurusiennes et capsiennes puissent en bénéficier

Dans un premier temps, nous avons effectué une révision de l'identité biologique individuelle (âge, sexe ...). La raison de cette analyse réside dans le fait que durant un demi-siècle qui sépare les découverts des fossiles les méthodes de l'osteobiographie ont évolués, notamment en ce qui concerne leur précision et leur fiabilité. Ces changements concernent le paradigme des méthodes mêmes :

1-L'utilisation des os coxaux pour déterminer le sexe est préféré au crâne (Bruzek 1991 ; 2002 ; Rosenberg 1998 ; Tague 2000 ; 2004 ; Bruzek *et al. 2004 ;* 2005).

2-l'utilisation des sutures crâniennes pour l'estimation de l'âge au décès est critiquée. Les surfaces articulaires semblent donner de meilleurs résultats (Masset 1987 ; Iscan, Loth 1994 ; Schmitt, Murail 2000 ; Schmitt 2004).

3-Le traitement statistique a remplacé la décision subjective.

Nous nous sommes ensuite attachée à faire une réinterprétation des gestes funéraires grâce à une analyse simultanée des restes osseux (inventaire, NMI, identité biologique, traces de modifications de la surface de l'os) et des données contextuelles (relevés de terrain, photographies et descriptions). Un travail de fond a été mené plus particulièrement sur l'analyse taphonomique des sépultures ainsi que sur l'interprétation des traces de découpe sur les os.

V.1 Conservation

Mis à part le matériel d'Afalou, de Taforalt et de Columnata qui avaient déjà été lavés et restaurés, le reste du matériel étudié a nécessité un lavage à l'eau. Nous avons également effectué des collages pour la majorité des restes osseux des autres sites.

La première étape de l'étude ostéologique a consisté en l'enregistrement de l'état de conservation et de la représentativité des squelettes. Chaque squelette a été enregistré sur des fiches de conservation que nous avons adaptées d'après celles de (Buikstra, Ubelaker 1994). En effet, pour plus de précisions, nous avons réaménagé ces fiches en séparant le bloc crânio-facial et la mandibule du squelette intracrânien (*cf.* exemplaire en annexe 3 et 4). Une troisième fiche concerne la denture (*cf.* exemplaire en annexe 5). Sur ces fiches ont été notées les altérations taphonomiques, les fissures et les fractures anciennes et récentes observées sur l'os et sur les dents. Trois fiches supplémentaires sont adaptées aux squelettes et dentures des adolescents et

des immatures (*cf.* annexes 6,7 et 8). Ces fiches simples d'utilisation ont permis un enregistrement précis et rapide de l'état de conservation et de la représentativité de chaque partie anatomique présente.

Dans le cas des os non individualisables, comme cela a été le cas pour la collection de Taforalt et une partie importante de la collection d'Afalou, nous avons dû élaborer d'autres fiches qui représentent chaque catégorie d'os séparément. Comme pour les précédentes, les adultes et les immatures sont enregistrés séparément (exemple de fiche en annexe 9*).* Plusieurs exemplaires d'un même os et du même côté étant réunis sur une même fiche, ceci nous a permis une première approche du nombre minimum d'individus.

V.2 Dénombrement, calcul du NMI

Au même titre que la détermination du sexe et l'estimation de l'âge au décès, le calcul du nombre minimum d'individus présents dans une sépulture ou un ensemble sépulcral constitue une étape essentielle du travail de l'anthropologue. Ceci, sachant que le nombre initial d'individus ne sera jamais connu, sauf dans le cas de sépultures plurielles avec un nombre restreint d'individus (Poplin, 1976). Nous ne perdons pas de vue le fait que les fouilles sont anciennes, qu'elles ont été partielles, que les collections ont voyagées, et que, certaines d'entre-elles, ont été manipulées par de nombreux chercheurs. Ajoutons à cela les biais apportés par les modes d'inhumation différents d'un individu à l'autre (réduction, prélèvement, incinération, …) (Sellier, Guillon 2001). Le calcul du NMI est d'autant plus important qu'il peut, dans certains cas, renseigner sur le geste funéraire. En effet, il met en relief les différences de proportion des os, les uns par rapport aux autres et donc permet d'appréhender la présence éventuelle de dépôts secondaires (Duday 1981 ; Chambon 1999).

Dans le cas de grands ensembles pluriels, pour lesquels l'individualisation des squelettes a été impossible, nous avons procédé à un calcul par étape qui a, à chaque fois, permis d'améliorer l'estimation (Villena Mota 1997 ; Boulestin 1998).

Ci-dessous, nous présentons la démarche que nous avons suivie pour ce calcul.

V.2.1 NMI de fréquence

Pour chaque sépulture, nous avons compté la partie anatomique la mieux représentée en tenant compte de la latéralisation pour les os pairs. Pour ce qui est des phalanges des rayons II, III, IV ou V, nous avons divisé la somme par 8. Ceci, car le NMI de fréquence est identique au décompte si l'os décompté est unique dans le squelette, sinon, le résultat obtenu doit être divisé par les nombres d'os présent par squelette (Poplin 1976). Mis à part les deux premières vertèbres, toutes les autres ont été écartées du dénombrement à cause de la difficulté de leur reconnaissance anatomique. De même pour les côtes (Villena Mota 1997).

Il est aussi possible d'augmenter le NMI de fréquence par exclusion de fragments. Cette étape consiste dans la recherche du fragment incompatible avec toute autre pièce osseuse, il faudra alors le compter comme un individu unique augmentant ainsi l'effectif (Gallay, Chaix 1984 ; Guillon 1997).

V.2.2 NMI par exclusion

V.2.2.1 Exclusion par appariement

Cette étape consiste à rechercher systématiquement pour chaque os son controlatéral, ainsi, nous obtenons des pairs, des os que l'on ne peut apparier avec certitude et des os que l'on peut exclure avec certitude. Ce sont ces derniers pour qui nous sommes sûrs que le controlatéral n'existe pas dans la sépulture, qui permettent d'augmenter le NMI général (Poplin 1976 ; Turner 1980 ; Horton 1984).

V.2.2.2 Exclusion par âge

Une dernière étape, l'exclusion par âge, consiste dans l'isolation d'un os dont le stade de maturation est incompatible avec les individus déjà comptabilisés, toutes catégories d'os confondues. Il est alors exclu par son degré de maturation et compte pour un individu supplémentaire (Bokonyi 1970 ; Poplin 1976 ; Guillon 1997).

V.2.3 NMI dentaire

Tout comme les os du squelette, les dents sont répertoriées et identifiées (la catégorie, la position : supérieur ou inférieur, droite ou gauche). Les agénésies et les pertes *ante mortem* et les alvéoles vides ainsi que les dents isolées sont aussi répertoriées (Baron *et al.* 1967 ; Gallay, Chaix 1984). Pour finir, une exclusion par âge est réalisée.

V.3 Le profil ostéologique

Le profil ostéologique est un diagramme qui compare les NMI de fréquence de toutes les catégories d'os. Ces diagrammes permettent de visualiser la représentation numérique de chaque os par rapport au NMI global. Ce qui apporte des informations en termes de conservation différentielle (Leroi-Gourhan *et al.* 1962), de geste funéraire et de fonctionnement de la sépulture (Duday 1981 ; 1987 ; Chambon 1999). Ces diagrammes nous ont surtout apportés des éléments de discussion sur le type de dépôt dans les tombes en question. En effet, un fort déséquilibre en défaveur des petits os des extrémités fait penser à un dépôt secondaire, alors qu'un fort déséquilibre en faveur d'une catégorie d'os donnée tend à indiquer la présence éventuelle de dépôts sélectifs (Leroi-Gourhan *et al.* 1962; Chambon 1999). Étant donnée l'ancienneté des fouilles, les profils ostéologiques que nous avons obtenus ont été interprétés avec prudence.

V.4 Caractérisation biologique de la population

V.4.1 Diagnose sexuelle sur le squelette

La détermination du sexe des squelettes est une étape importante et nécessaire à la recherche d'un éventuel recrutement sélectif.

Le dimorphisme sexuel s'exprime de deux façons sur le squelette humain.

1- Par sa robustesse (e.g. Ferembach *et al*. 1979 ; Scheuer 2002)
2- Par les différences liées à la parturition (Mays, Cox 2000 ; Scheuer 2002 ; Bruzek et al. 2005)

Pour ce qui est de la différence de robustesse des os entre les deux sexes, ils s'expriment à des degrés divers en fonction des groupes humains. C'est pour cette raison que les méthodes d'estimation du sexe à partir de la morphologie crânienne ou de fonctions discriminantes d'un autre os que le coxal donnent des résultats non satisfaisants (entre 70% et 80% de fiabilité) en dehors de la population de référence (Cunha, Von Vark 1991 ; Bruzek 1991 ; Mays, Cox 2000 ; Milner et al. 2000). De plus, il a été démontré que certains critères de robustesse utilisés pour la sexualisation, notamment sur le crâne, évoluent avec l'âge (Meindl *et al.* 1985 ; Walker 1995).

Quant aux différences liées à la parturition, cette fonction étant universelle et commune à toutes les populations, fait du bassin osseux, le meilleur indicateur du dimorphisme sexuel (Ferembach *et al*. 1979 ; Scheuer 2002 ; Houët *et al.* 1995 ; Bruzek *et al*. 1999).

Néanmoins, il n'est possible de déterminer le sexe seulement si le coxal a atteint sa maturité. Le dimorphisme sexuel du bassin apparaît à la puberté, lorsque fusionnent les trois éléments qui le constituent (l'ilium, l'ischium et le pubis) (e.g. Bruzek 2002). Actuellement, il n'existe malheureusement aucune méthode d'estimation du sexe des immatures qui soit fiable (e.g. Majo *et al*. 1993 ; Majo 1997 ; Saunders 2000 ; Coqueugniot *et al*. 2002)

Pour ces raisons, la diagnose sexuelle dans cette étude ne se fera que sur la base des os coxaux des squelettes adultes.

V.4.1.1 Diagnose sexuelle par l'os coxal

Afin de diagnostiquer le sexe par l'os coxal, deux approches sont possibles : celle qui utilise les critères morphologiques l'autre se base sur des mesures.

☞ Approche morphologique

Nous avons choisi d'appliquer la méthode morphologique préconisée par Bruzek (Bruzek 2002 ; Bruzek *et al*. 2005) pour déterminer le sexe des sujets étudiés. Ceci pour plusieurs raisons :

- Elle réduit la subjectivité grâce à une cotation simple. En effet, elle se base sur le principe d'exclusion et repose sur l'observation de cinq caractères. Ces cinq caractères sont répartis sur les trois segments morpho-fonctionnels de l'os coxal. Pour chacun d'eux, une forme féminine, masculine ou intermédiaire (indéterminé) est attribuée.
- Elle est facile à appliquer et présente l'avantage de pouvoir être utilisée même quand le coxal est fragmentaire.
- La méthode a été testée sur des populations d'origines géographiques diverses.
- Elle constitue pour l'heure, la méthode morphologique la plus fiable avec des résultats qui dépassent 95 % de réussite (testé sur des populations de sexe connu).

Les cinq caractères observés sont : la région pré-auriculaire (1), la forme de la grande incisure ischiatique (2), la forme de l'arc composé (3), la forme de la partie inférieure de l'os coxal (4) et enfin les proportions relatives du pubis et de l'ischium (5).

☞ Approche métrique

Afin d'augmenter nos chances, nous avons couplé la méthode morphologique à une seconde méthode plus récente qui est la diagnose sexuelle probabiliste (DSP) (Murail *et al*. 2005).

À partir d'un très large échantillon d'os coxaux d'origines géographiques divers, d'âge et de sexe connus, des analyses discriminantes ont été réalisées. Un programme informatique est proposé gratuitement sur internet (Murail *et al*. 2000 ; 2005). Ce programme permet de calculer la probabilité d'appartenir à l'un des deux sexes sur la base de quatre variables parmi les dix les plus discriminantes du coxal. Ces analyses ont été testées sur des populations de références ; leurs fiabilités oscillent entre 98,7% et 100% (Bruzek et al. 2005 ; Murail *et al*. 2000 ; 2005). Cette méthode présente les avantages suivants :

- Elle peut être appliquée sur des coxaux fragmentaires puisque l'utilisation de quatre variables au minimum parmi les dix proposées suffit à calculer la probabilité à *postériori* d'appartenir à l'un des deux sexes.
- Un second avantage, concerne le pourcentage de détermination du sexe qui se situe entre 40, 23 % et 90, 76 % en fonction des populations, avec une fiabilité proche de 100 %.

V.4.2 Estimation de l'âge au décès des individus adultes

Une grande partie des collections de ce corpus a déjà été étudié par d'éminents anthropologues : Vallois, Briggs, Ferembach et Chamla. Afin d'estimer l'âge au décès des individus adultes, ils ont appliqué des méthodes qui à l'époque étaient classiquement et couramment utilisées : il s'agit de méthodes généralement basées sur le degré d'usure dentaire, de synostose des sutures crâniennes et des pathologies dégénératives des articulations. Ces méthodes ayant déjà été appliquées sur la plupart de nos collections, ceci constitue la première raison pour laquelle nous ne les réutiliserons pas dans notre étude. La seconde raison est que des études modernes ont apporté la preuve de leurs manque de fiabilité, simplement parce qu'elles sont basées sur des critères qui dépendent de plusieurs autres facteurs que celui du vieillissement de la population (Ferembach *et al*. 1979 ; Hinto 1981 ; 1982 ; Lovejoy 1985 ; Schmitt 2002).

La catégorie des adultes se subdivise en deux ensembles : les jeunes adultes (entre 20 et 30 ans) et les adultes âgés de plus de 30 ans. Pour ces derniers, le processus de maturation est totalement terminé mis appart la symphyse pubienne qui se soude vers les 40 ans (Webb, Suchey 1985 ; Kreitner *et al.* 1998).

V.4.2.1 Les jeunes adultes

Chez les jeunes adultes (entre 20 et 30 ans), deux os sont considérés immatures : la clavicule et l'os coxal. Ceci, car la crête iliaque se soude tardivement entre 15 et 25 ans. L'extrémité sternale de la clavicule débute son processus de synostose vers 20 ans et à 30 ans, la clavicule et majoritairement mature (Olivier 1960 ; Birkner 1980 ; Kamina 1983 ; Webb, Suchey 1985 ; Williams *et al*. 1995 ; Kreitner *et al*. 1998 ; Scheuer, Black 2000).

V.4.2.2 Les adultes de plus de 30 ans

Chez les adultes de plus de trente ans, l'estimation de l'âge est problématique, car la maturation du squelette est achevée, l'estimation repose alors sur le processus de sénescence qui débute. Cette progression étant lente, il est difficile de la quantifier, de plus elle n'est que peu

corrélée à l'âge (*e.g*. Masset 1987 ; 1990 ; Loth, Iscan 1994; Jackes 2000; Schmitt 2001). De ce fait, plusieurs méthodes, basées sur divers os ont été proposées, comme par exemple :

- à partir de la surface auriculaire de l'ilium (Lovejoy *et al*.1985 ; Schmitt, Broqua 2000 ; Schmitt 2005)
- à partir de la symphyse pubienne (*e.g*. Katz, Suchey 1986 ; Schmitt 2001 ; 2004)
- à partir de la première côte (Kunos *et al*. 1999)
- à partir de l'extrémité sternale des côtes (Iscan *et al*. 1984 ; Kunos *et al*. 1999)
- Ainsi qu'à partir de l'usure dentaire (e.g. Miles 1963 ; Molnar 1971 ; Lovejoy *et al*.1985).

Néanmoins, les estimateurs mis à contribution dans ces différentes méthodes sont dépendants de plusieurs paramètres. En effet, le vieillissement est un phénomène multifactoriel dépendant de l'individu (Ferembach *et al*. 1979 ; Hinto 1981 ; 1982 ; Lovejoy *et al.* 1985 ; Masset 1993 ; Jackes 2000 ; Schmitt 2002) des conditions de vie et de l'environnement. Il s'exprime donc différemment, non seulement au niveau populationnel, mais également sur un plan individuel (Ferembach *et al*. 1979 ; Iscan 1998 ; Aykroyd *et al.* 1999 ; Ubelaker 2000). Il est admis que l'apparence physique et l'état de santé d'un individu ne correspondent pas toujours à son âge chronologique (Aykroyd *et al.* 1999 ; Shmitt 2001). L'usure dentaire peut-être accélérée ou ralentie par un régime alimentaire spécifique à un groupe ou à une culture. Pour ce qui est du degré de synostose des sutures crâniennes, son origine étant à nos jours inconnu, il est préférable d'éviter de se baser dessus pour estimer l'âge du décès d'un squelette (e.g. Masset 1982; Schmitt 2001). Par conséquent il n'est pas possible de proposer un âge biologique précis pour un squelette, les anthropologues utilisent donc des classes d'âges

Pour les individus adultes dont tous les centres secondaires de fusions sont soudés, même les plus tardifs, nous avons appliqué la méthode de la surface sacro-pelvienne iliaque, préconisée par Schmitt et Broqua (Schmitt, Broqua 2000 ; Schmitt 2005). L'intérêt d'utiliser une méthode basée sur cette articulation est que cette dernière n'est pas soumise à une usure articulaire. Ce qui la rend peu dépendante des phénomènes dégénératif mais qui se modifient avec la sénescence (Schmitt 2002). De plus c'est sur les os coxaux que les indicateurs de l'estimation de l'âge au décès sont les mieux protégés des processus taphonomiques (Thillaud 1996).

Cette méthode permet de classer les adultes en cinq catégories : les 20-29 ans, les 30-39 ans, les 40-49 ans, les 50-59 ans et les plus de 60 ans. Ce classement se fait avec plus de 80% de fiabilité (Schmitt 2005).

Cette méthode présente quelques inconvénients, le choix de certains critères (la reconnaissance d'anthèses, SSPID) peut être subjectif. De plus, il a été constaté que parfois la méthode donne un résultat différent entre le côté droit et le côté gauche d'un même individu (Schmitt, Broqua 2000 ; Debono *et al*. 2004). Nous avons tout de même choisi cette méthode, car, elle est la seule à avoir été testée sur des individus d'âge connu autres que ceux qui ont servis à établir la méthode. De plus, elle présente un système de cotation simple à appliquer qui permet de classer les individus dans des intervalles chronologiques larges, mais fiables. Elle présente aussi l'avantage d'identifier les individus de plus de 60 ans (Schmitt 2001 ; Schmitt *et al.* 2002 ; Schmitt 2005).

V.4.3 Estimation de l'âge au décès des individus immatures

Le groupe des immatures regroupe les individus décédés entre la naissance et l'âge de 19 ans révolus. Pour ces derniers, la croissance et la maturation osseuse et dentaire ne sont pas achevées, elles s'échelonnent sur une période relativement brève ce qui les rend faciles à mesurer. Il est possible d'estimer l'âge de ces individus avec assez de précision à partir de trois types de données :

- La maturation dentaire
- La croissance osseuse
- La maturation osseuse

Il est communément admis que l'âge dentaire est un indicateur d'âge chronologique plus performant que l'âge osseux (*e.g*. Proy *et al*. 1981 ; Smith 1991 ; Hoppa 1992 ; Saunders *et al.* 1993 ; Scheuer, Black 2000 ; Bruzek et al. 2005 ; Tillier 2000 ; 2005). C'est pour cette raison, lorsque les dents étaient conservées, que nous avons préférentiellement estimé l'âge dentaire. Dans le cas contraire, nous nous sommes contentés des méthodes basées sur la maturation et la croissance osseuse.

V.4.3.1 La maturation dentaire

Le développement dentaire se poursuit depuis l'âge fœtal jusqu'à l'âge de 12-13 ans (âge de la fermeture de l'apex de la seconde molaire permanente). Il semblerait que la formation de la couronne et de la racine soit moins affectée par des facteurs environnementaux, nutritionnels et sociaux que l'éruption dentaire (Saunders *et al*. 1993 ; Smith 1991).

Nous avons utilisé les tableaux de développement dentaires élaborés par Moorrees, Fanning et Hunt (1963 a et b) à partir de radiographies dentaires d'enfants américains actuels. Les auteurs présentent la cotation, dent par dent, de la calcification de trois dents déciduales inférieures (canine et molaire), de la totalité des dents permanentes inférieures et des incisives permanentes supérieures. Cette méthode présente les avantages suivants:

- L'estimation de l'âge de chaque dent indépendamment et ne nécessite pas la conservation complète de la denture.
- Elle présente un taux de fiabilité élevé, 95 %
- Les auteurs donnent l'écart type de leurs estimations, ce qui permet d'inclure le résultat dans un intervalle de confiance à 95 %
- Cette méthode a été testée sur plusieurs populations d'âge connu avec des résultats satisfaisants (Smith 1991, Saunders et al. 1993 ; Liversidge 1994)
- De plus, étant communément utilisées par les anthropologues, les comparaisons entre populations archéologiques seront facilitées.

Les auteurs fournissent des estimations séparées en fonction du sexe, car la croissance de l'organisme suit des schémas chronologiques différents entre garçon et filles. Toutefois, la diagnose sexuelle à partir des os d'enfants étant peu fiable (Majo *et al*. 1993 ; Majo 1997), cela nous contraint à prendre en compte l'ensemble de l'intervalle de ces deux estimations. Son utilisation repose également sur le postulat que la croissance et la maturation dentaires n'ont que peu évolué au cours des siècles.

Nous avons effectué la lecture du stade de minéralisation directement sur la dent quand celle-ci était isolée ou, quand cela a été possible, sur cliché radiographique. Des radiographies ont été effectuées de tous les os maxillaires et mandibulaires des individus immatures conservés en Algérie. Nous saisissons cette occasion pour remercier le Pr Mustapha Yaker et son équipe de travail, qui se sont chargés de faire toutes les radios nécessaires.

V.4.3.2 La croissance osseuse

Avant d'atteindre l'adolescence, les os continuent leur croissance, ce qui nous permet d'estimer les âges des individus de moins de 15 ans. La méthode est simple, on obtient l'estimation de l'âge en comparant les longueurs des os à des standards modernes.

Cette méthode présente son lot d'inconvénients. La croissance n'est pas corrélée uniquement à l'âge, elle l'est aussi à un ensemble d'autres facteurs environnementaux, notamment, nutritifs, héréditaires à l'échelle individuelle, mais aussi populationnelle. Elle est aussi corrélée au sexe (e.g. Saunders, Hoppa 1993 ; Hoppa 1992 ; 2000 ; Eveleth, Tanner 1990).

Tout en étant conscients des biais apportés par cette méthode, en l'absence de toute autre méthode fiable, que l'on pourrait appliquer à des squelettes dont les dents ne sont pas conservées, nous avons utilisé ces tables (Fazekàs, Kosa 1978 ; Scheuer, Black 2000) afin de classer nos immatures parmi les classes d'âges démographiques larges.

V.4.3.3 Le cas des enfants morts avant la naissance

Quant aux individus les plus jeunes, la population fœtale ou périnatale, nous avons appliqué la formule proposée par Adalian (Adalian *et al*. 2001 ; 2002) basée sur la mesure de la longueur diaphysaire du fémur. Cette méthode est fiable, car elle a été testée sur un échantillon très large de fœtus d'âges connus.

V.4.3.4 La maturation osseuse

La méthode d'estimation de l'âge au décès par la maturation de l'os est fondée sur l'apparition de la fusion des points d'ossification primaires et secondaires. Plusieurs tables de références existent (e.g. Olivier 1962 ; Kamina 1983 ; Owings Webb, Suchey 1985 ; Williams et al. 1995 ; Cox 2000 ; Scheuer, Black 2000). Il existe une importante variabilité entre filles et garçons (de l'ordre de 2 à 3 ans) (Scheuer, Black 2000). Les critères ont été employés prudemment, c'est-à-dire le moins possible pour les individus les plus jeunes.

Nous avons côté la fusion des points d'ossification sur l'ensemble du squelette selon quatre stades : 1 pour les os non soudés, 2 pour les sutures en cours de soudure, 3 quand la ligne de fusion et encore visible et 4 pour les os totalement soudés. Nous avons pris en compte plusieurs tables de références (Olivier 1962 ; Kamina 1983 ; Williams et al. 1995 ; Scheuer, Black 2000)

V.5 Le recrutement funéraire

La paléodémographie ne vise pas à la reconstitution du profil démographique d'une population, mais à l'identification et à la caractérisation des anomalies démographiques. Il n'est cependant pas à la portée de l'anthropologue de connaître la représentativité réelle des restes anthropologiques par rapport à la population vivante (Sellier, Guillon 2001). Le recrutement sélectif

lié au sexe ou à l'âge, la fouille incomplète, la conservation différentielle des restes, sont autant de biais à cette représentativité (Sellier 1996 ; Sellier, Guillon 2001).

V.5.1 Approche méthodologique

La constitution d'une table de mortalité fait appel à l'hypothèse d'une population stationnaire (Hypothèse de Halley), c'est-à-dire que le taux de natalité équilibre le taux de mortalité et que les flux migratoires sont nuls. Dans la réalité, aucune population n'est stationnaire, mais il existe des mécanismes auto régulateurs des populations traditionnelles, ce qui rend l'hypothèse recevable (Sellier 1996), ce qui permet de calculer les quotients de mortalité. Il est donc possible de construire une table de mortalité à partir de données brutes d'une population archéologique. Toutefois, celle-ci sera limitée aux classes d'âges immatures, car ce sont les seules pour lesquelles nous pouvons fournir une estimation fiable, contrairement aux adultes (*cf. supra*). Seule la proportion de sujets adultes par rapport à celle de sujets immatures peut être appréhendée. Pour ces derniers, sont généralement utilisées des classes d'âge quinquennales, à l'acception de la première, la classe 0 qui regroupe les individus morts avant leur premier anniversaire. Ceci, car les quotients de mortalité lui sont très particuliers et que des pratiques funéraires spécialisées sont souvent mises en évidence pour cette classe d'âge et que l'identification de cette catégorie à partir des critères ostéologiques ne pose pas trop de difficultés.

Toutes les populations préindustrielles partagent un schéma de mortalité commun, dit schéma de mortalité archaïque, traditionnelle ou pré-jennérienne (Masset 1975). Ce schéma est caractérisé par une très forte mortalité avant 5 ans et une faible espérance de vie à la naissance, de l'ordre de 25 à 35 ans. Ledermann a établi des tables types pour une espérance de vie à la naissance entre 25 et 35 ans, à partir de tables de mortalité historique (Ledermann 1969).

Pour les grands ensembles sépulcraux, nous avons cherché à savoir qui a été inhumé dans ces lieux, en recherchant une éventuelle sélection des inhumés. Pour ce faire, nous avons appliqué la méthode préconisée par Sellier (1996). Elle consiste dans un premier temps à considérer la proportion des décès des immatures par rapport aux normes d'une population traditionnelle. Compte tenu de l'incertitude dont est assortie l'estimation de l'âge, certains individus peuvent appartenir à deux classes d'âges. Ces derniers ont été répartis dans l'une ou l'autre selon le principe de minimalisation des anomalies, c'est-à-dire, de façon à réduire les anomalies démographiques. Si à l'issue de cette opération, des anomalies démographiques persistent, cela nécessite de les prendre en compte.

Une population pré-jennérienne ne peut pas avoir une espérance de vie à la naissance en dessous de 20 ans, seuil en dessous duquel elle disparaitrait (Sellier 1996). Le quotient de mortalité est calculé pour les moins de 20 ans à partir du réseau 100 des tables types de Ledermann (1969). Lorsque le résultat est inférieur au quotient minimal de référence, il s'agit d'une anomalie dont il faut rechercher la raison. Plusieurs raisons peuvent être avancées : conservation différentielle de restes, biais méthodologiques, sélection des inhumés ou encore par la crise démographique (Sellier 1996 ; Sellier, Guillon 2001).

L'argument de la conservation différentielle (Gordon, Buikstra 1981 ; Walker et al. 1988) a été réfuté par une nouvelle étude qui a montré que la conservation différentielle ne semble avoir que peu d'influence sur les résultats paléodémographiques (Bello *et al*. 2002). Par la suite, la découverte de squelettes de très jeunes enfants bien conservés au côté de squelettes adultes mal conservés a nuancé cet argument (Blaizot *et al.* 2003). De ce fait, il faut en chercher les raisons du côté du recrutement funéraire (Blaizot *et al.* 2003). En effet, L'absence d'une partie de la

population immature peut vouloir dire qu'ils ont tout simplement été enterrés en un autre lieu ou qu'ils aient subi un autre type de traitement.

V.6 L'anthropologie funéraire

V.6.1 Définition et objectifs

L'objectif d'une analyse ostéo-archéologique est de restituer les conditions de mise en sépulture du cadavre de manière à identifier l'ensemble de gestes funéraires dont le défunt a fait l'objet. La clef de lecture est d'arriver à faire la distinction entre ce qui relève du geste funéraire, directement observable, de ce qui relève des **processus taphonomiques** (Duday *et al.* 1990).

Le terme « taphonomie » trouve sa racine dans les termes grec *taphos* = sépulture et *nomos* = loi, coutumes. Ce terme désigne l'ensemble des processus qui ont affecté les vestiges depuis leur enfouissement jusqu'à leur découverte (Duday 1995 ; 2009). Ces processus peuvent être d'origine naturelle, comme : la décomposition des éléments périssables de la tombe (cadavre, contenant, structure), les perturbations dues aux racines des végétaux, celles dues au passage des animaux fouisseurs ou à l'action des insectes. Elles peuvent aussi être d'origine anthropique, c'est à dire les réinterventions liées au pratiques funéraires ou pas (accidentelles, pillages etc...).

L'analyse taphonomique d'une sépulture consiste à identifier ce qui relève de ces processus naturels et ce qui, au contraire, est le résultat de l'action volontaire des hommes, c'est-à-dire qui relève des gestes funéraire.

L'analyse taphonomique du cadavre repose sur deux principes logiques et simples :

- La chronologie relative des dislocations des articulations durant la décomposition du corps
- Le principe que ce qui n'est plus tenu est soumis à la loi de la pesanteur donc, doit chuter.

Les articulations sont calées en fonction de leur persistance durant la décomposition du corps (Ubelaker 1974 ; Boddington 1987 ; Duday *et al*. 1990 ; Sellier 1992 ; Duday 1995 ; Maureille, Sellier 1996). En milieu tempéré, on distingue deux types d'articulation selon la vitesse à laquelle elles se décomposent (Duday 1990 ; 1995 ; 2002 ; Duday *et al*. 1990 ; Boura *et al*. 1992 ; Sellier 1987 ; 1990):

- Les articulations dites **labiles**, qui sont les premières à lâcher, quelques semaines après la mort (ex. : mains, partie distale des pieds, jonction scapulo-thoracique, articulations costo-sternales, temporo- mandibulaire)
- Les articulations dites **persistantes** qui perdurent longtemps après le décès, parfois plusieurs années après la mort (ex. : articulation atlanto-occipitale, colonne lombaire, articulation sacro-iliaque, coudes)

Une fois ces contentions disparues, les os se libèrent en équilibre, plus rien n'assure la cohésion des ossements entre eux ils sont donc susceptibles de se déplacer. L'ampleur de ce déplacement est réduite si quelque chose empêche leur mobilisation (le sédiment qui vient remplacer progressivement les parties molles décomposées, les parois de fosses ou d'un contenant, une enveloppe, un vêtement…). La comparaison de l'état de connexion ou de dislocation des différentes articulations renseigne sur la vitesse de colmatage de l'espace

funéraire. Par ailleurs, le maintien des os en position d'équilibre et/ou l'alignement des os témoignent **d'effets de paroi** qui permette de mettre en évidence la présence d'un contenant ou les limites de la fosse sépulcrale. Enfin, la position acquise de certains os témoigne **d'effets de contraintes** (ex : verticalisation des clavicules), symptomatique d'une constriction du cadavre (Duday *et al*. 1990).

V.6.2 Application des méthodes de l'anthropologie de terrain aux sépultures étudiées

L'analyse archéo-anthropologique d'une sépulture doit se faire à partir des observations sur le terrain (Duday 1981 ; 1995 ; Duday *et al*. 1990). Dans le cadre de notre étude, ces premières observations sur le train n'ont pas été possibles puisque notre corpus est entièrement constitué de sépultures anciennement fouillées. La majorité d'entre-elles l'ont été bien avant la mise en place de ces méthodologies de l'archéologie funéraire et de l'ostéo-archéologie. De ce fait, nous avons réalisé l'analyse taphonomique à partir de la documentation de terrain, lorsque cela a été possible (sépultures de Faïd Souar II et Ain Misteheya). Ou alors sur la documentation graphique publiée par les inventeurs (sépultures de Columnata, d'Afalou Bou Rhummel, de Medjez II, de Mechta El Arbi, D'Aïoun Bériche…).

Cependant, l'étude des documents graphiques, essentielle à la restitution des gestes funéraires des modifications post-sépulcrales, autorise des interprétations parfois limitées.

V.7 Définitions et reconnaissance des gestes funéraires

Dans notre étude, nous faisons référence à des notions que nous présentons et que nous définissons dans ce sous-chapitre.

V.7.1 Catégories de sépulture

Une sépulture peut-être de trois catégories :

- **Individuelle** : sépultures contenant un seul individu
- **Plurielles à dépôts simultanés** : sépulture ayant accueillie deux individus ou plus. La simultanéité des dépôts peut être affirmée lorsque les squelettes sont en contact les uns avec les autres et que leurs connexions articulaires les plus labiles sont maintenues (Duday et al. 1990 ; Duday 1995). La sépulture plurielle à dépôts simultanés est communément nommée, en France, « **sépulture multiple** » (Duday *et al*. 1990)
- **Plurielles à dépôts successifs :** La succession des dépôts est mise en évidence seulement si les inhumations sont séparées de plusieurs semaines (début de la dislocation des os) et que chaque dépôt occasionne des perturbations sur les squelettes précédents déjà décomposés ou en cours de décomposition. La sépulture plurielle à dépôts successifs est communément nommée, en France, « **sépulture collective** » (Duday et al. 1990)

V.7.2 Catégories d'inhumation

Dans notre étude, nous avons classé les sépultures ibéromaurusiennes, capsiennes ainsi que columnatiennes en trois catégories de dépôts :

- **Sépulture à dépôt primaire,** peut être définie comme l'apport d'un cadavre frais dans le lieu de dépôt définitif ou va s'opérer toute la décomposition (Duday *et al.* 1990). La reconnaissance du caractère primaire d'un dépôt repose sur l'observation du maintien des articulations, spécialement les plus labiles. Néanmoins, un état désordonné, complet ou partiel, des os du squelette ne réfutent pas forcément le caractère primaire de la sépulture (effondrement d'un lit funéraire, réduction de corps).
- Le **dépôt en « blocs anatomiques disloqués »,** au cours de cette étude, nous avons rencontré des cas de dépôts particuliers. Il s'agit de morceaux de cadavres frais, issues d'une opération de désarticulation active. Des morceaux de cadavres frais ont donc été déposés dans la sépulture, souvent en désordre. Nous ne pouvons considérer ce type de dépôt comme secondaire, puisque la totalité des restes se sont décomposés sur place. Il ne peut être, non plus, tout à fait primaire puisque le corps a perdu son intégrité. Nous l'avons donc nommé « dépôt en blocs anatomiques disloqués ».
- **Le dépôt « primaire complexe »,** Cette catégorie comprend les blocs anatomiques qui ont subi une opération de décarnisation. Nous ne pouvons pas considérer ces dépôts en tant que secondaire puisque les chaires ne se sont pas décomposés ailleurs, ni en tant que primaire simple puisque elles ne se sont pas non plus décomposés sur le lieu de dépôt. L'os a été artificiellement nettoyé avant dépôt.
- **Sépulture à dépôt secondaire** consiste en l'apport d'ossements « secs » dans le lieu de dépôt définitif (Duday 1995). Le dépôt de type secondaire est plus difficile à déterminer par l'analyse, car la sépulture abrite les restes d'un cadavre qui s'est décomposé entièrement ou partiellement en un autre lieu avant d'être déposé à l'endroit où ils ont été découverts. L'absence de toute relation anatomique et le déficit des os les plus petits ainsi que ceux, liés par des articulations labiles, sont aussi des arguments nécessaires au diagnostic. (Duday 1990 ; Duday *et al*. 1990 ; Chambon 1999 ; Boulestin, Duday 2005).
- **Le dépôt spécifique différé**. Dans ce travail, nous avons désigné sous ce terme un dépôt secondaire particulier. Il s'agit du dépôt d'un os ou d'un bloc anatomique qui aurait été d'abord retenu par les vivants durant une période avant d'être redéposé dans la sépulture qui abrite le reste de son corps prétendu.

V.7.3 Remaniements secondaires

Les os d'un squelette en sépulture peuvent avoir été remaniés sans pour autant sortir du lieu sépulcral premier. Si ces remaniements ont été faits dans une sépulture secondaire, ils seront fort difficiles à identifier, car nous ne pouvons plus avoir recourt aux arguments anatomiques. Les remaniements possibles peuvent être distingués en trois catégories :

- **Les remaniements accidentels**, ce sont ceux qui ne sont pas prévus, ils aboutissent à des sépultures perturbées ou tronquées.

- **Les remaniements délibérés** regroupent les gestes dont l'intention était de réorganiser l'espace sépulcral. Quand la réorganisation tend à réduire l'espace occupé (ceci sans qu'aucun os quitte la sépulture) afin d'y déposer un nouveau défunt, nous avons utilisé le terme de « réduction du corps ».
- **Les prélèvements** sont des remaniements limités qui visent à récupérer des os sélectionnés dans la sépulture.

V.7.4 Espace de décomposition, fosse et enveloppe

L'analyse d'un squelette *in situ* peut donner des informations sur de nombreuses interactions survenues entre les différents éléments constitutifs de la sépulture : la nature de l'espace dans lequel le corps s'est décomposé (espace colmaté ou vide), sur la présence initiale d'une éventuelle structure ou d'une enveloppe funéraire en matériau périssable, la forme de la fosse qui a été creusée pour contenir le cadavre, l'effondrement d'un système de couverture, l'existence d'éléments organiques susceptibles de créer des espaces vides après décomposition. Ceux-ci constituent des informations essentielles, au même titre que la position du corps et son traitement, qui contribuent à la connaissance des coutumes mortuaires d'un groupe donné.

Espace colmaté. On désigne souvent par le terme « sépulture en pleine terre » une fosse sépulcrale immédiatement comblée par le sédiment issu de son creusement, une fois le cadavre déposé (Duday *et al*. 1990). Il n'existe alors aucun vide primaire dans la sépulture et le corps va se décomposer en espace colmaté. Ce sédiment au contact du corps va progressivement remplacer le volume occupé initialement par les chairs. Nous parlerons de colmatage **progressif** dans le cas où le sédiment est suffisamment fin pour combler l'espace sépulcral au fur et à mesure de la décomposition des chairs. Tandis que le colmatage est **différé** dans le cas de sédiment plus épais (ce dernier cas est le plus courant). Les **espaces vides secondaires** créés par la décomposition des chairs (l'abdomen, les fesses, les cuisses…) vont constituer autant de volumes dans lesquels les ossements vont pouvoir se déplacer, une fois les contentions ligamentaires disparues. En revanche, si la décomposition du corps s'effectue en espace vide, le déplacement des ossements ne va pas se limiter au volume interne du cadavre. Dans tous les cas (espace vide ou colmaté), le déplacement des ossements est conditionné par la position de dépôt du corps et par la loi de la pesanteur. De ce fait les déplacements des différents os, seront différents selon que le corps repose sur le dos, sur le côté, allongé ou en position assise. Outre la position générale du corps, d'autres éléments peuvent influer sur la mobilisation des os : un corps en appui contre le bord de la fosse, enserré dans une enveloppe ou appuyé contre la paroi rigide d'un contenant sont des éléments qui occasionnent des **effets de contraintes** sur le squelette (effets de paroi, effets de contention, compression transversale…).

V.7.5 Les ensembles sépulcraux

Les sites ibéromaurusiens et columnatiens ont, dans certains cas, livré un grand nombre de restes humains groupés de plusieurs façons :

1. soit en plusieurs sépultures resserrées les unes contre les autres, qui se juxtaposent ou se superposent parfois en se recoupant (Afalou, Taforalt), ou encore, en plusieurs sépultures éparpillées, en un lieu vaste, sans ordre apparent (Columnata) ou aligné (La Mouillah).

2. soit en un grand nombre de restes humains rassemblés plus ou moins en désordre (Afalou sep A et D).

Les sites qui ont présenté la première catégorie ont été nommés « nécropole » par les études précédentes, tandis que la troisième catégorie a été nommée « ossuaire », « charnier » ou « sépulture multiple » (*e.g.* Arambourg *et al.* 1934 ; Cadenat 1955 ; 1957 ; Camps 1974 ; Hachi 2006).

Pour ce qui est de la seconde catégorie, l'analyse taphonomique de la plupart de ces sépultures montre que les défunts n'ont, non seulement pas été apportés et déposés en une seule fois, mais n'occupent pas le même espace funéraire. En effet, l'arrivée de chaque défunt a été l'occasion du creusement d'une nouvelle fosse et donc de la perturbation des défunts les plus anciens. De plus, il a parfois été possible de déceler des effets de parois qui matérialisent la présence d'une fosse. Pour faire référence à ces ensembles, il nous semble que le terme « d'**unité sépulcrale** » préconisé par Bocquentin (2003 *:64*) est le plus adapté.

D'un autre côté, les sites ayant livrés un grand nombre de restes humains (première catégorie) il est encore de nos jours utilisé le terme de « nécropole » = (ville des morts) pour les désigner. Ce terme nous semble inadapté car d'après le Larousse il désigne un vaste lieu de sépultures dans l'antiquité. Le nombre de sépultures étant bien plus modestes dans les ensembles que nous étudions, nous n'utiliserons pas ce terme pour les désigner. La seule proposition adaptée que nous ayons trouvée dans la littérature est le terme « d'**ensemble funéraire** »

V.8 Les modifications artificielles de l'os

Au cours de cette étude, nous avons rencontré plusieurs types de modifications artificielles de l'os humain. Dans un souci de structuration de nos résultats, nous avons choisi de les partager en deux groupes distincts selon le degré d'atteinte de l'os :

3. **Les modifications artificielles de surface** (Le Mort 1983) : regroupent les traces anthropiques ayant marqué la surface de l'os, la table externe sans atteindre le diploé pour le crâne et le cortex pour les os infracrânien. Cette catégorie comprend les traces de découpes, de raclages, et de matière colorante.
4. **Les modifications artificielles en profondeur** : regroupent les traces anthropiques ayant marqué l'os sur toute son épaisseur. Cette catégorie comprend les cas de sciage et de perforation ainsi que la fracture en dépression.

Pour ce qui est de la première catégorie, le terme de « modification » nous semble ambigu pour désigner les traces de découpes. Ceci car ces dernières ne sont jamais volontaire mais ne sont qu'un stigmate d'un autre geste (la découpe du cadavre). Nous l'utilisons quand-même dans ce travail simplement parce qu'il a été proposé par Le Mort (1983) et que depuis, il est largement utilisé par les chercheurs français comme les anglo-saxons (*e.g*. Olsen, Shipman 1988 ; Boulestin *et al.* 1996 ; Boulestin 1999 ; Crubézy *et al*. 2002).

V.8.1 Modifications de surface

Les altérations de la surface de l'os d'origine anthropique ont depuis toujours été observées (*e.g.* Baudouin 1911 ; 1914 ; Vallois 1944; Patte 1971a ; 1971b; Omnès 1980; Auboire 1991). Mais il faut attendre le début des années 80 pour voir apparaître les premières analyses. En Europe, ce

sont les travaux de Le Mort (1981) qui les premiers se sont intéressés à la recherche et l'analyse de ce type de trace, qu'elle regroupa sous le terme de « modifications de surface ». Ces travaux pionniers ont peu à peu été suivis par d'autres (e.g. Le Mort 1982 ; 1986 ; 1987 ; 1988 ; 1989 ; Poplin 1985 ; Cook 1986 a, b ; White 1986 ; Villa *et al*. 1986 ; Russell 1987 ; 1988 ; Le Mort, Duday 1987 ; Omnès 1989 ; Gambier 1990-1991 ; Le Mort, Gambier 1991 ; 1992 ; Chaix *et al*. 1991 ; Boulestin 1991 ; Defleur *et al*. 1993 ; Boulestin, Gomez de Soto 1995 ; d'Errico, Villa 1997). Néanmoins, ce sont les anglo-saxon qui, les premiers, proposent des méthodes d'analyses de ces traces. Différents auteurs, déterminent à partir d'expérimentations, les critères d'identification des différents types de modification (Binford 1981 ; Potts, Shipman 1981 ; Shipman 1981 ; Bunn 1983 ; Haynes 1983 ; Shipman, Rose 1983a, b ; Eickhoff, Hermann 1985 ; Blumenschine 1987 ; Horwitz, Smith 1988 ; Susini *et al*. 1988 ; Rabinovich 1990 ; Villa, Mahieu 1991 ; White 1992). C'est Boulestin (1998 ; 1999) qui a le mérite d'avoir établi une synthèse des méthodes d'étude publiées et décrie avec précision chaque type de trace. Il classifie et propose d'unifier la terminologie afin que les travaux de toutes périodes soient comparables.

Pour ce qui est des collections d'Afrique du Nord, comme pour le reste du monde, les plus anciennes recherches ont parlé de décharnement actif (*e.g*. Debruge, Mercier 1912 ; Camps 1974), mais il faut attendre l'étude de Haverkort et Lubell (1999) pour voir paraître la première preuve scientifique de la présence de ce type de traitement sur des restes de culture capsienne. Pour la culture ibéromaurusienne, c'est Merrimann (2003) qui signale pour la première fois la présence de traces de découpes sur une collection marocaine, mais sans donner aucun détail. Notre propre étude de ces collections va démontrer que la présence de traces de découpes est bien plus étendue et plus variée que l'on ne le pensait, tel que l'avait prédit (Le Mort 2003)

V.8.1.1 Description d'une trace de découpe

Les traces de découpe désignent des stries fines qui ont incisé l'os cortical, provoquées par le passage d'un outil tranchant. La section des stries est en forme de V, mais parfois arrondit lorsque la lame est passée plusieurs fois. Les stries sont généralement rectilignes ou courbes, leur extrémité est effilée ou fourchue (*splitting-effect*) dans certains cas. Dans de rares cas, elles peuvent atteindre le corps spongieux (Shipman, Rose 1983 a et b ; Eickoff, Herrmann 1985 ; White 1985 ; Boulestin 1998; Lyman 1987; 1994 ; Giacobini, Patou-Mathis 2002).

V.8.1.2 Méthode d'enregistrement

Même si nous avons noté l'état de conservation de chaque os et de sa surface, nous pensons qu'il est inutile d'effectuer des décomptes dans le but d'évaluer la représentativité du nombre de modifications de surface reconnues par rapport à la totalité de l'échantillon ou en comparaison à d'autres échantillons. Ceci car la grande ancienneté de la majorité du matériel étudié fait que la représentativité des squelettes est déjà biaisée à la source, sans oublier que la majorité des restes qui ne se sont pas présentés en connexion n'ont pas été prélevés par les fouilleurs (*cf*. Cinquième partie, chapitre XIX).

Pour ce qui est de l'enregistrement des données, chaque os ayant présenté des traces a été enregistré sur une fiche que nous avons nous-mêmes élaborée. Chaque fiche comporte trois volets, le premier regroupe les données métriques et morphologiques de chaque strie ou groupe de stries sous forme de tableau. Chaque strie ou groupe de stries a été identifiée par un code qui commence par la lettre G (pour groupe) suivit d'un chiffre allant de 1 à n (ex : G1, G2, G3 ,…), et ceci, pour chaque os (fiche *cf.* annexe 10)

Une strie étant rarement seule, pour chaque groupe de stries ainsi nommé, nous avons relevé :

Le nombre de coupures dans le groupe.

La longueur et la largeur de la surface occupée.

La forme qu'elles présentent (rectiligne ou courbée).

La profondeur (profonde, moyennement profonde ou superficielle).

La largeur (large fine ou à peine visible).

La forme (rectiligne ou arquée).

La forme de l'extrémité (effilée ou fourchue).

Le sens du geste (quand cela a été possible).

Le degré de symétrie des deux versants (symétriques, non symétriques).

La couleur du fond.

La forme du fond (en V ou en U).

La présence ou non de concrétion.

La présence ou non de sédiment.

La présence ou non de matière pigmentée.

Ces dernières informations nous ont permis d'attester de l'ancienneté de la strie et de leur chronologie relative. Ont également été notés :

La topographie de l'os à l'endroit où se sont logées les stries (en creux, en relief)

Cette dernière donnée contribue à l'authenticité du geste anthropique qui a provoqué la strie, car une strie qui se situe dans une zone en creux ne peut avoir été provoquée par un agent taphonomique naturel (Boulestin 1999).

Le second volet correspond à la méthode d'enregistrement préconisé par Boulestin (1999) : chaque strie observée a été reportée sur un schéma de l'os concerné, chaque schéma est représenté sous ces quatre faces. Cette méthode présente l'avantage d'une visualisation globale et rapide des modifications que présente chaque os d'un squelette, ce qui facilite l'analyse et les interprétations.

Des photographies à la loupe binoculaires ont été prises à chaque fois que cela a été possible[2].

V.8.1.3 Coloration de la surface de l'os

La présence d'« ocre » a toujours été signalée dans les sites préhistoriques d'Afrique du Nord. Sa relation avec les sépultures a, dès le début, été signalée spécialement pour la culture capsienne. La littérature parle de présence « d'ocre » en poudre, en paquet ou même d'os ocrés (*e.g.* Camps 1975 ; Camps-Fabrer 1975). Cette matière pigmentée a dès le début et jusqu'à nos jours été nommée « ocre » sans qu'elle ait jamais été analysée. L'ocre est composé d'argile

[2] Nous saisissons cette occasion pour remercier les responsables des divers laboratoires en Algérie en France et en Belgique qui m'ont permis l'accès à ce matériel de précision (Slimane Hachi, Souhila Merzoug, Marylène Pathou-Matis, Patrick Semal, Isabelle Crevecœur et Jean-Jacques Cleyet-Merle)

naturellement riche en oxydes de fer ; les résultats à partir de méthodes modernes d'analyse indiquent qu'une bonne part des colorants rouges retrouvés dans les sites d'habitats ou sur les parois des grottes est en réalité de l'hématite pure et non pas de l'ocre (Pomiès *et al*. 1999 ; Hameau *et al*. 2001).

Pour les sites d'Afrique du Nord, cette matière n'a jamais été analysée. De tous les restes humains que nous avons consultés, seule la collection ibéromaurusienne de Taforalt a conservé cette pigmentation sur la surface des os. Pour cette même collection, une matière colorante noire a aussi été décelée. Ces deux matières colorantes étant adhérentes à la surface des os nous avons tenté une analyse de type non destructive[3], la tentative fut vaine puisqu'aucun spectre ne fut obtenu, sans doute à cause d'une matière moderne de type verni qui avait dû être appliquée sur les os colorés.

En l'absence de résultats d'analyse qui identifierait un grand nombre d'échantillons de matières rouge, nous nous abstiendrons d'utiliser le terme d'« ocre ». Durant ce travail, nous utiliserons, pour désigner toute coloration ou matière de couleurs rouge, le terme de « **matière colorante rouge** » ou « **matière pigmentée** » sans distinction.

La coloration des os de Taforalt a été tellement importante en terme quantitatif et qualitatif que nous avons dû créer des fiches afin de systématiser l'acquisition des données et d'en faciliter l'analyse. À chaque os coloré correspond une fiche qui comporte deux volets (Annexe 11). Le premier est sous la forme d'un tableau qui regroupe un maximum d'informations sur la matière pigmentée : concernant l'aspect de la trace : nous avons noté sa forme générale, appréciée son épaisseur, noté la présence ou l'absence de croutes de cette matière. Nous avons aussi noté si le recouvrement de l'os a été complet ou partiel, si les foramens, les orifices et les concavités naturelles de l'os en ont contenu, de même pour les crêtes, les lames, les reliefs et les zones convexes de tous genres. Dans le cas où la trace a été partielle, nous avons identifié la partie anatomique concernée et fait attention aux surfaces articulaires, si elles ont contenu de la matière ou pas. Nous avons aussi fait attention à l'aspect du contour (net ou plutôt estompé). Pour ce qui est de la couleur sachant qu'elle est variable d'un site à l'autre et même dans un même site, nous avons noté la tendance générale (rosé, rouge brique ou rouge vif) (Figure 8)

Tout comme les fiches élaborées pour les traces de découpes, le second volet comprend des schémas préétablis de chaque partie anatomique. Sur ces schémas, nous avons reproduit la trace de matière pigmentée, quand celle-ci a montré une forme spécifique.

[3] Nous saisissons cette occasion pour remercier le Pr professeur David Smith qui s'est déplacé avec un micro spectromètre RAMAN portatif afin d'effectuer les analyses.

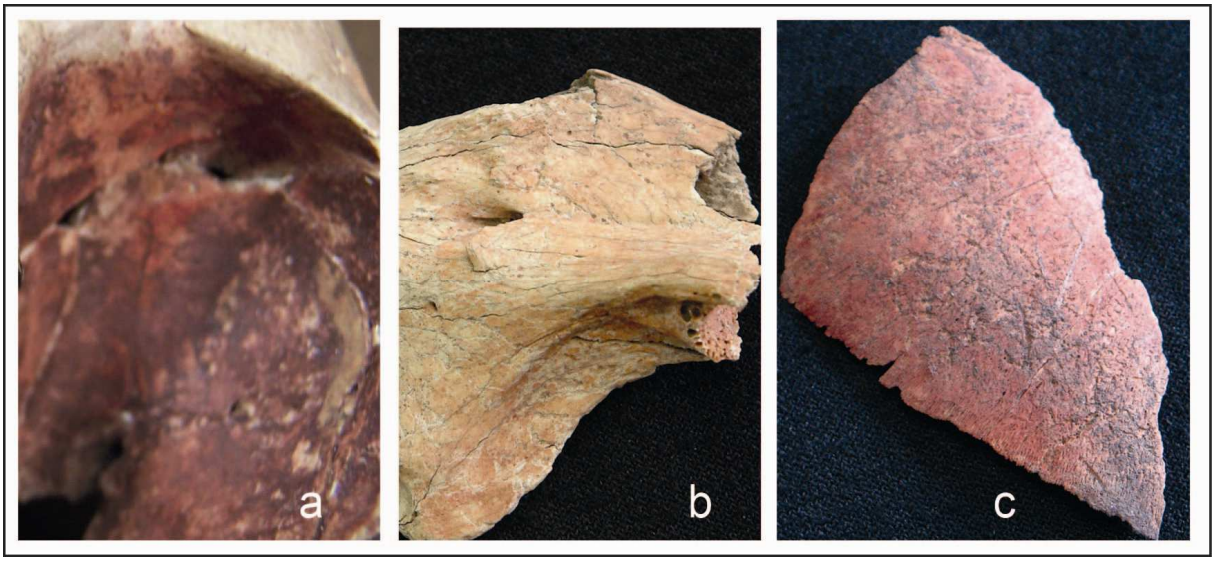


Figure 8 : Nuancier de référence pour les différentes teintes de la matière colorante rouge. (a) rouge brique, (b) rosé, (c) rouge vif.

V.8.2 Modification en profondeur

V.8.2.1 Description du vocabulaire technique lié au sciage de l'os

Parmi le corpus d'étude, nous avons également analysé des restes humains porteurs de modifications en profondeur, de type sciage et perforation. Ici nous donnons une description du façonnage de ces stigmates, dans le but de définir le vocabulaire utilisé.

Le sciage crée une gorge périphérique plus ou moins discontinue puisque l'outil en silex tourne progressivement autour du bloc, mais il peut également n'entamer qu'une partie de la circonférence du bloc. Une fois la gorge suffisamment approfondie le support est détaché par éclatement. Le sciage crée un sillon en V : « fermé en cours de réalisation et se départageant en deux pans à l'issu du détachement (Averbouh, Provenzano 1999 : *22 ;* Goutas 2004 : *53*). « Sur ces pans se trouvent des groupes de stries parallèles et tangentes par rapport à la circonférence du bois et qui se recoupent avec d'autres stries suivant la progression de l'outil autour du bloc. La gorge ainsi obtenue sera régulière et continue, tandis que pour un sciage bifacial, la gorge : "sera bordée aux points de jonction des lignes de sciage, de deux petites excroissances en dents de scie, plus ou moins disposées en vis-à-vis. (Averbouh 2000 : *83* ; Goutas 2004 : *53-54*).

V.8.2.2 La fracture en dépression

Nous avons également observé un autre témoignage d'interventions anthropiques : les fractures en dépressions (Smith 1996 ; Roksandik 2006) aussi connues sous le nom d'écrasement (White 1992 ; Boulestin 1999) ou de fracture péri-mortem (Roksandic 2006) décrit comme "*splintered and depressed margin*" par Binford (1981).

La fracture en dépression est une lésion observable sur la surface de l'os. Il s'agit de l'enfoncement d'une zone restreinte de la corticale écrasant sur son chemin l'os spongieux. Quand elle se trouve sur un os crânien, la dépression touche la table externe, le diploé, et parfois même la

table interne. Cette zone de la corticale ainsi détachée forme une esquille qui adhère au fond de la dépression, souvent bien limitée sur sa périphérie et entourée d'os non écrasé. Il n'est pas rare de voir de petites esquilles secondaires adhérant au pourtour ou sur une partie du pourtour de la dépression principale, elles s'enfoncent aussi dans l'os spongieux de façon moins profonde que la dépression principale. Des fissures rayonnantes ont également été observées (Lovell 1997 ; Galloway 1999a; 1999b; 1999c; 1999d; 1999e; 1999f ; Walker 2001 ; Tung 2003). Ce type de lésion est causé par un coup donné par un objet contondant plutôt qu'un objet acéré ou tranchant. Ces fractures touchent essentiellement le bloc crânio-facial, le squelette axial et les os plats, il s'agit bien entendu des os qui présentent une cortical pas assez épaisse pour résister au coup (Boulestin 1999).

Pour pouvoir interpréter ce type de trace, il est nécessaire de savoir si le coup a été porté avant, au moment où après la mort. La présence de traces de cicatrisation est la preuve formelle que l'événement s'est déroulé en période *ante-mortem*. Les fractures cicatrisées sont distinguées des autres lésions pathologiques par la présence d'une néoformation osseuse et de cal osseux dans le cas d'os infra-crâniens, ou des bords lisses et bien définis (Lovell 1997 ; Walker 1989). De la même façon, un coup porté en période *post-mortem*, c'est-à-dire sur os sec est facile à détecter, puisque la lésion ne présentera pas les mêmes caractéristiques (Berryman, Haun 1996). Par contre, la fracture *péri-mortem* va être très difficile à interpréter, car d'un côté, l'apparition des premiers signes de cicatrisation ont besoin de deux semaines de survie de l'individu (Mann, Murphy 1990) et d'un autre côté, un os peut garder son élasticité et sa plasticité jusqu'à deux mois après la mort (Roksandic 2006). Considérant ceci, 3 possibilités d'interprétation sont possibles :

- que le coup n'a pas entraîné la mort en tout cas pas dans l'immédiat, mais la survie est inférieur à 2 semaines.
- que le coup a causé la mort de l'individu
- ou encore, que le choc soit survenu après le décès, dans ce cas il pourrait être considéré en tant que coup intentionnel ayant été donné dans le cadre d'un rite funéraire qui vise à briser les crânes (Walker 2001 ; Roksandic 2006) ou dans l'éventualité d'un manque de soin envers le cadavre (Walker 2001).

Mais lorsque ce type de traces sont nombreuses et présentent une certaine récurrence dans leurs emplacements anatomiques (frontal, pariétal, avant-bras), et plus fréquemment sur des squelettes de sexe masculin avec un taux non négligeable de cicatrisation, ces traces sont préférentiellement interprétées comme des preuves de violences interpersonnelles de type face à face (Stirland 1996 ; Smith 1996 ; Jackes 2004 ; Roksandic 2006 ; Tung 2006). Des auteurs ont aussi parlé de cas de sacrifices humains (Tung 2003).

Pour notre échantillon, après avoir noté la description détaillée de chaque lésion observée, et après avoir mesuré et recherché tous les critères d'identification d'une fracture en dépression obtenue à la suite d'un coup donné à l'aide d'un objet contondant nous essayerons de comprendre quels événements ont mené à ce résultat.

Troisième partie : Coutumes funéraires ibéromaurusiennes

Chapitre VI : Coutumes funéraires ibéromaurusiennes, état de la question

Les sépultures ibéromaurusiennes sont les plus anciennes connues en Afrique du nord-ouest. Certaines ont été découvertes isolées, d'autres regroupées en une dizaine de tombes, et d'autres encore regroupées en grands ensembles funéraires connus dans la littérature sous le nom de « nécropoles ». L'abri d'Afalou Bou Rhummel en Algérie qui a livré 70 individus (Arambourg *et al.* 1934 ; Hachi 1996 ; 2003a ; 2006) et la grotte de Taforalt au Maroc, connue pour avoir livré 180 individus (Ferembach *et al*. 1962 ; Roche 1963) sont deux exemples. Le site « Columnata » a plusieurs fois été considéré comme une telle nécropole (Camps 1974 ; Roubet, Hachi 2001 ; Hachi 2006). Cependant sur la cinquantaine de sépultures livrées par ce site seulement 9 sont attribuées à l'occupation ibéromaurusienne, les autres appartenant à trois autres niveaux : columnatien, capsien supérieur et néolithique (Cadenat 1962 ; Chamla 1970). Pour cette raison, nous ne classerons pas le site de Columnata parmi les ensembles funéraires ibéromaurusiens.

Ces regroupements sépulcraux de grande envergure sont clairement une caractéristique de cette culture (Camps 1974 ; Roubet, Hachi 2001 ; Hachi 2006), et n'ont pas été signalés dans les cultures qui ont suivies. Cependant, malgré le grand nombre de sépultures ibéromaurusiennes connues, l'ancienneté des fouilles (Tableau 4) fait que le geste funéraire de ces groupes de chasseurs cueilleurs est finalement peu connu (Roubet, Hachi 2001 ; Hachi 2006).

VI.1 Catégories de sépultures

Nous constatons que les deux « nécropoles » ibéromaurusiennes (Afalou Bou Rhummel et Taforalt) ont marqué les esprits. En effet, on a souvent dit que les Ibéromaurusiens préféraient inhumer leurs morts dans de grandes « nécropoles » comptant plusieurs dizaines d'individus. La plupart des auteurs (Camps 1974 ; Roubet, Hachi 2000) ont ainsi négligé un nombre bien plus élevé de sites ibéromaurusiens avec seulement quelques individus, tels que : la Mouillah, Rachgoun, Gambetta, Ifri n'Ammar (Barbin 1910 ; 1912 ; Rodary 1938 ; Cadenat, 1957 ; Camps 1966 ; 1974 ; Mikdad *et al*. 2002). Il faut rappeler aussi l'existence d'autres sites n'ayant livré que des sépultures individuelles isolées telles que celles, de Kef Oum Touiza en Algérie (Balout, Briggs 1949) et plus récemment Ifri El Baroud (Ben Ncer 2004) et Hattab II (Barton *et al.* 2008) au Maroc. Parmi cette dernière catégorie de site, une étude, cite le crâne dit isolé de Taza (Barton *et al.* 2008). Dans notre étude nous ne l'intégrerons pas à la catégorie des sépultures individuelles isolées ni à aucune autre, car la fouille de cette grotte n'a été que partielle (Com. pers. Derradji : l'un des responsables de fouille). Il n'est pas exclu que le squelette infra-crânien de ce bcf se trouve encore dans le remplissage de la grotte ainsi que d'autres squelettes humains.

Pour expliquer cette diversité dans la quantité de sépultures par site, Hachi (2006 : 4) suggère que les sites ibéromaurusiens qui ne comptent que quelques inhumations sont des sites qui correspondent à des occupations de groupes humains restreints et/ou de courte durée ou en début d'installation de « nécropole » et qui finirent par être abandonnés pour des raisons

inconnues. Cependant, beaucoup de sites sans sépulture auraient en fait connu une occupation longue et continue.

VI.2 Les modes d'inhumations

Il est reconnu dans l'Ibéromaurusien, que le mode d'inhumation varie considérablement d'un individu à l'autre, et ceci même dans un seul site. La position du corps varie de l'extension à divers degrés de flexion (Arambourg *et al.* 1934 ; Camps 1974 ; Roubet, Hachi 2001; Hachi 2006 ; Barton *et al.* 2008). Une position singulière a été décrite sur deux individus de Rachgoun, c'est le décubitus dorsal avec les membres inferieurs repliés à la verticale, à 90° par rapport au reste du corps (Camps 1966 ; 1974). Cette même position a également, été décrite pour un individu attribué à la culture columnatienne du site de columnata (H22) (Cadenat 1957).

La position la plus ancienne (16 000 cal BC) est celle du corps allongé (Camps 1974 ; Roubet, Hachi 2000; Hachi 2006). Elle a été reconnue une première fois à Afalou (Arambourg *et al*. 1934) avec l'individu H28 puis une seconde fois dans le même site (Hachi 1997). Ce site d'Afalou a révélé pour une période un peu plus récente (12 500 et 14 500 BC) un second mode d'inhumation caractérisé par des dépôts successifs primaires, en position de décubitus latéral fléchi ou contracté, ayant subi de nombreux remaniements causés par la succession des dépôts qui ont suivi. L'observation de la position des différents os a montré que le crâne a bénéficié d'un soin particulier (Hachi 2003a ; 2003b ; Roubet, Hachi 2000 ; Hachi 2006).

Certains auteurs ont parlé de démembrement et de dispersion volontaire des os (Arambourg *et al*. 1934 ; Barton *et al.* 2008 ; Mariotti *et al*. 2009 ; Belcastro *et al*. 2010 ; Humphrey *et al*. 2011). Nous verrons qu'il n'en est rien (*cf. infra* chapitres VII et VIII)

VI.3 Les dépôts secondaires

Dans plusieurs cas, des dépôts sans connexion anatomique ont été reconnus dans des sites ibéromaurusiens. Il s'agit des sites de la Mouillah, Rachgoun ainsi que parmi les sépultures attribuées à l'ibéromaurusien de Columnata (Barbin 1910 ; 1912 ; Cadenat, 1957 ; Camps 1966 ; 1974). Ces dernières ont systématiquement été considérées comme des inhumations secondaires de cadavres ayant subi un décharnement actif ou passif avant d'être déposés en tas. Ceci, sans analyse systématique de ces dépôts ni discussions scientifiques. Ce n'est que récemment qu'une étude publie des traces attestant l'existence de la découpe du cadavre sur des restes humains ibéromaurusiens du site de Taforalt (Mariotti *et al*. 2009 ; Belcastro *et al*. 2010). Ces traces sont avérées, même si l'interprétation que font les auteurs de ces dernières est, à notre avis, erronée (discussion *cf. infra* chapitre VIII).

VI.4 L'apport de notre analyse à la connaissance du geste funéraire chez les ibéromaurusiens

Les trois grands gisements d'Afalou, de Taforalt et de Columnata totaliseraient 350 individus (Ferembach *et al*. 1962 ; Chamla 1970 ; Camps 1974 ; Hachi 2006 ; Barton *et al.* 2008) mais nous verrons que les méthodes de décomptes actuelles diminuent considérablement ce chiffre (*cf. infra* chapitre X). En effet les méthodes de décompte actuelles sont basées sur le calcul du nombre minimum d'individus alors que les anciennes méthodes étaient basées sur le calcul du nombre maximum d'individus dans le site. De plus, les modes d'inhumations (en particulier dans le site de Taforalt) n'ont pas facilité la tâche. Les os parvenus aux anthropologues, en laboratoire, étaient déjà conditionnés en paquets, ramassés selon la proximité des os *in-situ*. Ce sont des regroupements d'os qui ont été considérés appartenant au même individu, plus ou moins complets. Les études de l'époque n'ont jamais pris en compte l'analyse spatiale des restes et le même individu pouvait donc être facilement décompté plusieurs fois (discussion *cf. infra* chapitre VIII).

Dans cette partie certains sites seront étudiés l'un après l'autre (Afalou Bou Rhummel et Taforalt) en chapitre indépendant car ils ont été bien décrits et/ou l'analyse ostéologique a révélé des données exploitables (Chapitres VII et VIII). Les sites restant seront analysés et synthétisés en un seul chapitre (Chapitre IX) car les données qui nous sont parvenues à leur sujet sont discontinues. Ils sont souvent caractérisés par un manque important de données de terrain ou par la perte d'un grand nombre de restes humains. L'objectif de l'étude de ces derniers, est de tenter l'extraction d'un maximum de données archéofunéraires pouvant améliorer nos connaissances des coutumes funéraires ibéromaurusiennes. Le dernier chapitre de cette partie (chapitre X) synthétise toutes les données des chapitres précédents, auxquelles nous avons ajouté trois sites ibéromaurusiens récemment publiés : Hattab II, Ifri n'Baroud et Ifri n'Ammar (Mikdad et al. 2002 ; Ben Ncer 2004 ; sous presse ; Barton et al. 2008). Nous n'avons pas eu accès à ces restes, mais des données archéofunéraires ayant été publiées, nous les exploiterons à travers ces publications.

Quant à l'analyse des sépultures de la « nécropole » de Columnata, souvent rangée parmi les « nécropoles » ibéromaurusiennes, nous avons fait le choix de l'extraire de cette partie et de la présenter à part dans la cinquième partie. En effet le site de Columnata a livré quatre niveaux culturels (Néolithique, Capsien supérieur, Columnatien et Ibéromaurusien), et l'attribution des sépultures à l'une de ces quatre cultures (Cadenat 1966), n'est à nos yeux, pas convaincante (*cf. infra,* discussion sixième partie, chapitre XXII). De ce fait, nous utiliserons les résultats de la caractérisation des coutumes funéraires des ibéromaurusiens (*cf. infra,* chapitre X), et les résultats de la caractérisation des coutumes funéraires des Capsiens (*cf. infra*, chapitre XVII), comme bases de comparaison, afin de vérifier l'attribution culturelle de ces sépultures. C'est pour ces raisons, que nous ne pouvons pas intégrer l'analyse du site de columnata à l'une de ces deux parties, mais nous la plaçons à leur suite.

Nom du site	Année de découverte	découvreur	Lieu de conservation.	type de site	condition de découverte	description funéraire	étude anthropologique	étudié par	année d'étude
Gambetta	1936/1937	Rodary /Morel	CNRPAH /IPH	Escargotière	fouille	sommaire	Inédits/ partielle	Briggs	Morel 1937 ; Rodary 1938 ; Balout 1949 ; Balout 1949 ; 1954 ;
Taforalt	1958	J. Roch	IPH	Grotte	fouille	nulle	oui	Feremba ch	1963
La Mouillah	1908	Barbin	CNRPAH	Abris	fouille	Sommaire partielle	sommaire	Marchand	Barbin 1910 ; 1912 ; Marchand 1936
Afalou	1928	Arambourg	IPH	Grotte	fouille	Bonne/ sommaire	oui	Vallois	Arambourg *et al*. 1932
Kef oum Touiza	1938	Rodary/ Morel	CNRPAH	Pied de falaise	fouille	sommaire	oui	Briggs	Balout, Briggs 1949 ; Morel 1953
Rachgoun	1954/1964	G. Camps	CNRPAH	Plein air	Fouille de sauvetage/ ramassage	partielle	partielle	Chamla	Camps 1966 ; Chamla 1966 ; Camps 1974

Tableau 4 : Inventaire et données générales sur les sites ibéromaurusiens étudiés dans cette partie.

Chapitre VII : L'ensemble funéraire d'Afalou Bou Rhummel

VII.1 Introduction

Le site d'Afalou Bou Rhummel, à côté de celui de Taforalt (*cf.* chapitre VIII), représente l'un des deux sites ibéromaurusiens les plus connus et les plus étudiés d'Afrique du nord-ouest. Son importance réside dans le fait qu'il a livré un grand nombre de restes humains en contexte sépulcral et dans un état de conservation exceptionnel pour cette période. Le site d'Afalou Bou Rhummel est celui qui a livré les sépultures les plus anciennes connues en Afrique du nord-ouest.

Les fouilles d'Arambourg à Afalou Bou Rhummel ont mis au jour deux sépultures : une sépulture dite plurielle dans le niveau I et une sépulture dite double dans le niveau le plus ancien (III). Le nombre d'individus des deux niveaux a été estimé à 50 (Arambourg *et al.* 1934). Plusieurs auteurs ont parlé de sous-représentations des individus immatures (N=13) parmi les 50 individus adultes (Arambourg *et al*. 1934 ; Ferembach *et al*. 1962 ; Camps 1974).

Les restes humains de la première sépulture découverts dans le niveau I d'Arambourg, ont été décrits comme un tas d'os formant une accumulation au milieu et contre la paroi du fond de l'abri (Arambourg *et al*. 1934). Parmi cet enchevêtrement d'os humains, six squelettes sont en position anatomique. La situation de cet amas, juste sous la cheminée de l'abri, mène l'auteur à émettre l'hypothèse de corps précipités par cette ouverture. Cependant les dimensions données par l'auteur, de l'épaisseur de cet amas ne sont pas en faveur de cette hypothèse. En effet, il rapporte que l'amas mesurait 50 cm d'épaisseur, mais qu'il atteignait 75 cm d'épaisseur contre la paroi de l'abri. La partie la plus épaisse de l'amas ne se situant pas dans l'axe de la cheminée, cette hypothèse est d'emblée irrecevable. La présence de quelques squelettes en position d'inhumation commune (en flexion forcée) en apporte aussi la preuve. L'auteur se pose la question de la nature primaire ou secondaire des dépôts, mais n'y apporte pas de réponse. Il finit par conclure que ces restes constituent un dépôt unique ; il suggère que le décès est survenu suite à un massacre collectif, ainsi, il soumet l'idée de dépôts simultanés. Nous verrons que notre analyse aboutit à des résultats différents.

La seconde sépulture, double, renferme un individu adulte (H28) en position primaire que l'auteur met en relation avec un bloc crânio-facial immature (H16) qui se trouvait sous ses pieds. Notre étude va démontrer que le caractère double de cette sépulture n'est pas si évident.

Les fouilles Hachi ont aussi livré une sépulture plurielle dans la couche nommée IV par le préhistorien qui, vraisemblablement, semble correspondre au niveau I d'Arambourg (Hachi 1996 ; 1997 ; Roubet, Hachi 2000). Elles ont ainsi livré une sépulture double dans la couche X qui pourrait correspondre au niveau III Arambourg. La couche X n'a pas fait l'objet d'une datation, mais une couche plus élevée (la couche VII) a donné la date de 16546-16010 Cal BC (Gif 9637) (Tableau 5). L'auteur décrit un mode funéraire totalement différent entre les sépultures du niveau supérieur et celles du niveau inférieur. En effet, celle du niveau IV abritent plusieurs individus (N=8) avec les membres inférieurs contrains en flexion forcée sur le thorax. L'auteur pense, du fait du désordre que présentent certains squelettes, que ces dépôts ont été successifs et que les corps nouvellement arrivés ont dû nécessiter le déplacement des os des défunts précédents (Hachi

1995 ; 1996 ; 1999 ; 2003, 2006 ; Roubet, Hachi 2001).Quant à la sépulture du niveau inférieur, l'auteur décrit deux individus en dépôts primaires allongés, dont l'un est accompagné d'un mobilier funéraire (un couteau en os dans la main) qu'il compare à l'individu H28 des fouilles Arambourg (Hachi 1995 ; 1996 ; 1999; 2003, 2006 ; Roubet, Hachi 2000). Notre analyse de cette sépulture viendra confirmer et compléter les observations de l'auteur en y apportant des arguments taphonomiques.

Niveau stratigraphique Arambourg	Couche stratigraphique Hachi	Code labo	Date C14 BP	Cal BC
I	III	Ly 3227	11 450 ±230	11630-11156
I	IV	Gif 6532	12 020 ± 170	12143-11725
		Ly 3228	12 400 ± 230	12957-12147
		Alger 0008	13 120 ± 370	14582-13273
III	VII	Gif 9637	14 910 ± 180	16546-16010

Tableau 5: Datations radiocarbones des différents niveaux de l'abri d'Afalou Bou Rhummel. (D'après, Hachi 2003)

L'étude ostéologique que nous avons menée ne concerne que les restes humains issus des fouilles Arambourg, conservés à l'Institut de Paléontologie Humaine. Les restes humains issus des fouilles Hachi, conservés au CNRPAH, demandent un long travail de restauration. Pour cette raison, nous avons décidé de nous y consacrer après la thèse. Cependant, l'analyse du geste funéraire concernera l'ensemble des sépultures découvertes dans ce site. C'est sur les documents publiés par ces deux derniers (photographies et plan) (Arambourg *et al*. 1934 ; Hachi 1995 ; 1996 ; 1999 ; 2002 ; 2003, 2006 ; Roubet, Hachi 2000) que nous allons baser notre analyse. Nous verrons que l'analyse anthropologique des restes humains découverts par Arambourg, va rapporter aussi d'importantes informations qui vont contribuer à la compréhension du geste funéraire pratiqué dans ce site.

Dans le souci de faciliter la compréhension de l'étude et la fluidité du texte, nous avons renommé les sépultures découvertes par les deux chercheurs par les lettres A, B, C, D et E). Le système de numérotation que nous proposons prend en compte à la fois : l'ordre de découverte, les niveaux d'apparitions et le type de sépulture (plurielle ou individuelle) (Tableau 6).

Ancienne description	découverte	Niveau d'apparition	Nouvelle dénomination
Sépulture plurielle (dit ossuaire)	Arambourg, (1928-1930)	Niveau I (Arambourg)	Sépulture A
Sépulture collective	Hachi (1983-1993)	NiveauI (Arambourg), couches IV (Hachi)	Sépulture B
Sépulture double (H 28, H 16)	Arambourg, (1928-1930)	Niveau III (Arambourg)	Sépulture C
Sépulture individuelle (H IX	Hachi (1983-1993)	Couche X (Hachi), niveau III (Arambourg)	Sépulture D
Sépulture individuelle (H X)	Hachi (1983-1993)	Couche X (Hachi), niveau III (Arambourg)	Sépulture E

Tableau 6:Proposition d'une nouvelle dénomination de l'ensemble des sépultures du site d'Afalou Bou Rhummel.

VII.2 Données générales sur le site d'Afalou Bou Rhummel

Type de site	Abri sous roche
Localisation et géographie physique	L'abri fait partie d'un vaste réseau karstique situé sur la région côtière du massif des Babors. Ce dernier s'étend d'est en ouest, depuis la vallée de la Soummam jusqu'à la ville de Jijel. Le versant sud du massif descend sur les hautes plaines de la région sétifienne ; tandis que le versant nord, faisant face à la mer, forme les falaises actuelles, qui constituent la corniche kabyle. Ces falaises s'élèvent à une hauteur qui varie entre 500 et 800 m. C'est sur ce versant côtier, l'hémicycle du golfe de Bédjaïa, que s'ouvre une série d'abris. Ces derniers ont été occupés par les hommes ibéromaurusiens. Nous citerons : L'abri de Tamar Hat, Afalou Bou Rhummel (Bédjaïa), et les quatre grottes de Taza (Jijel)
Description du site	L'abri surplombe la route, qui passe entre le massif et la mer, à 40 m de hauteur. Il s'ouvre au NNE ; sa largeur est de 22 m et sa profondeur atteint 10 à 12 m. Le plafond forme une convexité et est transpercé en sa partie médiane par une cheminée naturelle qui s'élève sur 10 m ; son diamètre atteint les 3 m. De formation naturelle, cette cheminée illumine et aère l'abri.
Fouilleurs et campagnes de fouilles	Découvert par le géologue A. Ehermann en 1920 Un sondage en 1928 est effectué par Ehermann Boule, Vaufrey, Reygasse et Arambourg, qui révèle la présence d'une industrie préhistorique, de reste de faune ainsi que de nombreux restes humains Arambourg mène trois campagnes de fouilles 1928, 1929 et 1930. Ces recherches ont abouti à la découverte d'une importante occupation ibéromaurusienne où ont été inhumés de nombreux défunts sur deux niveaux Hachi reprend les recherches sur ce site et y effectue plusieurs campagnes de fouilles entre 1983 et 1993. Il y découvre un matériel archéologique abondant ainsi que de nouvelles sépultures dans les mêmes niveaux que ceux d'Arambourg.
Stratigraphie	<u>Stratigraphie Arambourg</u> De la surface à 0, 50 m, couche meuble, remaniée. Niveau I : entre 0,50 m et 4,40 m. Ce niveau est constitué d'un remplissage uniforme de cendres grises et de cailloux anguleux. Ainsi que des séries de lits charbonneux parallèles et réguliers. L'industrie, présente une prédominance de lamelles. Présence de faune et de coquilles terrestres et marines. Vers 3 m de profondeur à côté d'un important foyer, le fouilleur note la présence de nombreux restes de mouflons, essentiellement composés de massacres. C'est entre 3,25 et 4 m de profondeur de ce niveau que la sépulture plurielle fut découverte ; juste sous ce dernier foyer. Niveau II : entre 4,40 et 5, 40 m. Ce second niveau est aussi constitué de cendre mélangée à des cailloux anguleux et des débris charbonneux. La présence dans cette couche de matière argileuse lui donne une coloration différente (jaune-rougeâtre); elle est aussi plus compact. L'industrie ainsi que les restes de faunes sont semblables au premier niveau. Couche stérile : Le niveau II est suivi entre 5,40 et 5,80 m d'une couche stérile constituée d'argile rouge très compacte. Niveau III : occupe une épaisseur de 1,80 m. De teinte rouge et assez compacte, il livre une sépulture (H28) ainsi que de l'industrie et des restes de faune. Niveau IV : Remplissage de plus de 8 m de hauteur assis sur le substrat rocheux. Constitué d'argile rouge. Stérile, d'après Arambourg, contient une industrie à lamelle sur silex noir et des restes de faune d'après les fouilles Hachi. Niveau V : contient de nombreux blocs d'éboulis. <u>Stratigraphie Hachi</u> Le chercheur affine et renomme les niveaux stratigraphiques en divisant les six mètres de remplissage en deux formations majeures elles-mêmes divisées en plusieurs couches Une formation inférieure composée d'assise inférieure argileuse qui comprend les

	couches XIII, XII et XI repose sur le substrat rocheux de l'abri. De couleur rouge, elle contient une industrie lithique sur lamelle en silex noir et des ossements animaux. La couche XI qui l'a termine est fortement ravinée et mamelonnée. Une formation supérieure qui repose sur ce ravinement. Elle comprend dix couches (de X à I) d'épaisseurs variables, elles sont constituées d'argiles brunes à rouges. Ces dernières se distinguent des précédentes par leur richesse en objets archéologiques, un sédiment plus fin et un aspect moins compact. L'auteur la divise en deux sous-ensembles : Un sous-ensemble inférieur comprenant les couches de X à V caractérisées par un sédiment argileux brun décomposé en horizons archéologiques d'épaisseurs relativement faibles. C'est la couche X qui livre vers le fond de l'abri les restes humains du niveau inférieur. Des charbons de bois prélevés dans la couche VII ont donné la date 16546-16010 Cal BC (Gif 9637). Ce qui tend à indiquer que ces sépultures, à un niveau plus profond, ne peuvent être que antérieures à ces dates. Un sous-ensemble supérieur qui comprend les couches de IV à I. La couche IV est caractérisée par la présence de cailloux de forme sub-arrondie dans la couche IV emballés dans une matrice argileuse plus claire et moins compacte par rapport aux autres formations. Quant aux couches III, II et I elles présentent des épaisseurs plus importantes mais sont moins étendue par rapport à l'ensemble inférieur, du fait de la structure en dôme du dépôt. C'est ce sous-ensemble, dans les couches V et IV qui livrent la sépulture plurielle. L'auteur pense que c'est probablement ces couches qui ont aussi livré la sépulture « A » des fouilles Arambourg. Des charbons de bois prélevés au sommet de la couche III ont donné la date de 11630-11156 Cal BC (Ly 3227). Le même type d'échantillons prélevé dans la couche IV donne des dates qui s'échelonnent entre 11700-14500 Cal BC.
Mobilier	La découverte la plus célèbre de ces dernières fouilles est une série de figurines en terre cuite (*cf.* Généralités), 55 objets façonnés dans une argile rouge ont été découverts répartis de la couche II à la couche X. Au côté des figurines de Dolni Vestonice, en Moravie (Klima 1954) et le fragment de figurine de l'abri de Tamar Hat (à moins d'1 Km de l'abri d'Afalou) [Saxon 1974 ; 1976 ; Camps-Fabrer 1993], cette série représente la manifestation artistique de ce type la plus ancienne connue au monde (Hachi 2002 ; 2003b).
Restes humains	Restes humains représentant 70 individus : 51 issus des fouilles Arambourg sont conservés à l'IPH (Paris). 20 issus des fouilles Hachi sont conservés au CNRPAH (Alger).
Os humain modifié	Non
Publications principales	Arambourg *et al*. 1934 ; Hachi, 1995 ; 1996 ; 1999 ; 2002 ; 2003, 2005 ; 2006 ; Roubet, Hachi 2001.

VII.3 Lieu, état de conservation et dénombrement des individus issus des sépultures A et C

La totalité de la collection d'Afalou Bou Rhummel, issue des fouilles Arambourg, est conservée à l'Institut de Paléontologie Humaine à Paris, sauf un bloc crânio-facial qui demeure au CNRPAH à Alger. Le matériel est en très bon état général de conservation avec un très faible taux de fragmentation. La plus part des reste humains portent un numéro qui suit l'ordre de découverte. Chaque numéro est précédé de la lettre « A » pour Afalou. Quant aux os issus des six squelettes découverts en connexion, leur numérotation est précédée de la lettre « H » pour Homme. Les os infra-crâniens disloqués n'ont été marqués que du nom du site et de l'année de découverte.

Le nombre minimum d'individus présents dans la collection actuelle d'Afalou Bou Rhummel est de 49 individus pour la sépulture A. Sur ces 49 individus, 39 sont des adultes, 1 est un adolescent et 9 sont des immatures. Pour la sépulture C, sont conservés un individu adulte et un individu immature. Nous arrivons donc au nombre de 51 individus pour toute la collection issu des fouilles Arambourg.

Ce nombre est en accord avec les 49 blocs crânio-faciaux pour la sépulture A et les deux blocs crânio-faciaux pour la sépulture C qui apparaissent sur le schéma que donnent Arambourg des deux sépultures A et C. Par contre l'étude que mène Boule et Vallois de cette même collection aboutit sur le nombre de 50 individus pour les deux sépultures A et C (Arambourg *et al*. 1934 : 84). La différence vient du fait que les anthropologues n'ont sans doute jamais eu accès au bloc crânio-facial conservé à Alger.

VII.4 Identification individuelle des individus issus des fouilles Arambourg (A et C)

Sur les 39 adultes, seulement 8 ont pu être sexés. Tous sont des hommes (Tableau 7). L'absence de femmes, même sur un échantillon restreint comme celui-ci, interroge.

N° individu	Nb carac	Sexe morpho	Sexe mesure	Age
H1 D			**M**	**- 20 ans**
H2 D	2	I		**20-29**
H2 G	4	M	**M**	**20-29**
H3 D	3	M	**M**	**20-39**
H3 G	1	I	**ND**	
H13 D	3	M	**M**	**20-49**
H13 G				
H22 B1 D			**M**	
H22 B1 G	3	M		**20-29**
H22 B2 D	3	I		
H22 B2 G			**M**	
A D	3	I	**M**	**20-29**
A G	3	I	**M**	**20-29**
C D		I		
C G	3	M	**ND**	**20-29**

Tableau 7: Age et sexe des individus adultes de la sépulture A du site d'Afalou Bou Rhummel.

Boule et Vallois qui avaient déterminés le sexe par la méthode de la morphologie crânienne appliquée à 40 blocs crânio-faciaux ont obtenuent le résultat de 26 hommes et de 14 femmes (Arambourg *et al*. 1934 : 86). Les auteurs font remarquer la supériorité du sexe masculin parmi les inhumés et mettent celle-ci sur le compte d'une conservation différentielle. Cependant, l'individu H3 a été déterminé comme féminin par l'étude de Vallois alors que la méthode probabiliste à partir du coxal, le détermine comme masculin à 0,991 de probabilité (Murail *et al*. 2005). De même pour l'individu H13 que l'étude Vallois classe parmi les sujets féminins tandis que l'étude Bruzek (2005) le détermine en tant qu'individu masculin en y mettant un point d'interrogation. Notre étude de cette collection nous a amené à retrouver un fragment isolé du coxal H13 ; ce fragment, après restauration, nous a permis de prendre des mesures supplémentaires par rapport à l'étude de Bruzek (2005). Ainsi, la méthode probabiliste a déterminé l'individu H13 comme clairement masculin (probabilité 0,999). De ce fait, l'effectif des 14 femmes de l'étude Vallois baisse à 12 et les 26 hommes augmentent à 28 individus. Par conséquent, nous pensons pouvoir avancer l'idée que le nombre de femmes a pu être surévalué par l'ancienne étude.

Les huit adultes que nous avons sexés comme hommes sont pour la plupart morts jeunes ; la méthode (Schmitt 2005) appliquée sur six os coxaux conservés, place 4 d'entre eux entre 20 et 29 ans, un cinquième entre 20 et 39 ans et le sixième entre 20 et 49 ans.

Quant à l'estimation de l'âge au décès des 9 individus immatures, les longueurs des diaphyses de quatre fémurs droits placent deux d'entre eux entre 1 et 1,5 an et les deux autres entre 3 et 3,5 ans. Le Tableau 8 montre que la longueur de plusieurs autres os longs des membres donne des âges similaires ces os pourraient donc appartenir à ces mêmes individus.

Mesures en mm		Age en année (Scheuer & Black)	Classes d'âges
Long. Humérus			
D	G		
111		1,0-1,5	**1-4**
150	150	3,0-3,5	**1-4**
	70	>10 mois lun<2mois	**0**
Long. Radius			
84	84	1,0-1,5	**1-4**
Long. Ulna			
99		1,0-1,5	**1-4**
	97	1,0-1,5	**1-4**
Long. Fémure			
205		3,0-3,5	**1-4**
146		1,0-1,5	**1-4**
137		1,0	**1-4**
204		3,0-3,5	**1-4**
	136	1,0	**1-4**
Long. Tibia			
167		2,5-3,0	**1-4**
120		1,0-1,5	**1-4**
	276	8,0-8,5	**5-9**
Long. Fibula			
	166	3,0-3,5	**1-4**
170	171	3,0-4,0	**1-4**

Tableau 8: récapitulation de l'estimation de l'âge au décès des individus immatures issus de la sépulture A du site d'Afalou Bou Rhummel.

Néanmoins, deux os longs (humérus gauche et tibia gauche) ont donné des âges éloignés (10 mois lunaires pour le premier et entre 8 et 8,5 ans pour le second os). Ce qui nous permet de dire qu'ils représentent bien deux autres individus. Le septième immature n'est autre que H1 qui est un adolescent. Ce qui nous mène à 7 individus immatures dont nous avons pu estimer l'âge. Aucune méthode n'a pu être appliquée pour le reste des os immatures constitués de fragments crâniens et d'os du thorax.

VII.5 Un recrutement funéraire probablement sélectif

La composition de la population inhumée, même faible, ne correspond pas à une mortalité naturelle. En effet, la comparaison de la courbe de mortalité de la sépulture A aux tables types de Ledermann (1996) montre clairement que l'ensemble de la courbe des immatures (0-19) ne s'inscrit pas dans le schéma d'une mortalité naturelle (Figure 9). Les moins de 19 ans, plus particulièrement les moins de 4 ans, sont sous représentés, d'autant plus, qu'une partie des adultes (les femmes) est peut-être sous représentée. Ce résultat peut être interprété de plusieurs manières :

- Il existe des zones d'inhumations spécialisées selon des critères de sexe et d'âge. Les zones d'inhumation des enfants et des femmes, se situeraient dans les parties de la grotte restant à fouiller. Cette hypothèse est tout à fait probable, d'après les restes mis au jour dans le site ibéromaurusien de Taforalt ou il a été décrit une sépulture de jeunes enfants (une dizaine) (Roche 1953 :26). De même dans le site d'Ifri n'Ammar, ou ont été découverts 4 immatures inhumés côte à côte (Mikdad *et al*. 2002).
- Les restes des enfants et des femmes ont subi une dégradation artificielle active, de type crémation, par exemple. Cette hypothèse est peu probable, car pour l'heure, nous ne connaissons pas de restes brulés pour cette culture.
- Cet assemblage (déficit des femmes et des enfants) pourrait être le résultat d'une réponse ponctuelle à un accident démographique. Une crise de mortalité qui aurait, ponctuellement, essentiellement emporté les hommes adultes (par exemple d'ordre conflictuel). Cette hypothèse les dépôts auraient été simultanés ou quasi simultanés. De ce fait, cette dernière hypothèse n'est pas recevable, dans la mesure où (*cf. infra*) le fonctionnement de cette sépulture montre des écarts de temps suffisants pour permettre la décomposition totale des squelettes entre les différentes inhumations, et tend à indiquer une utilisation à très long terme de l'abri comme lieu de sépulture.

L'hypothèse la plus probable serait que la sélection des inhumés ait favorisé les adultes masculins.

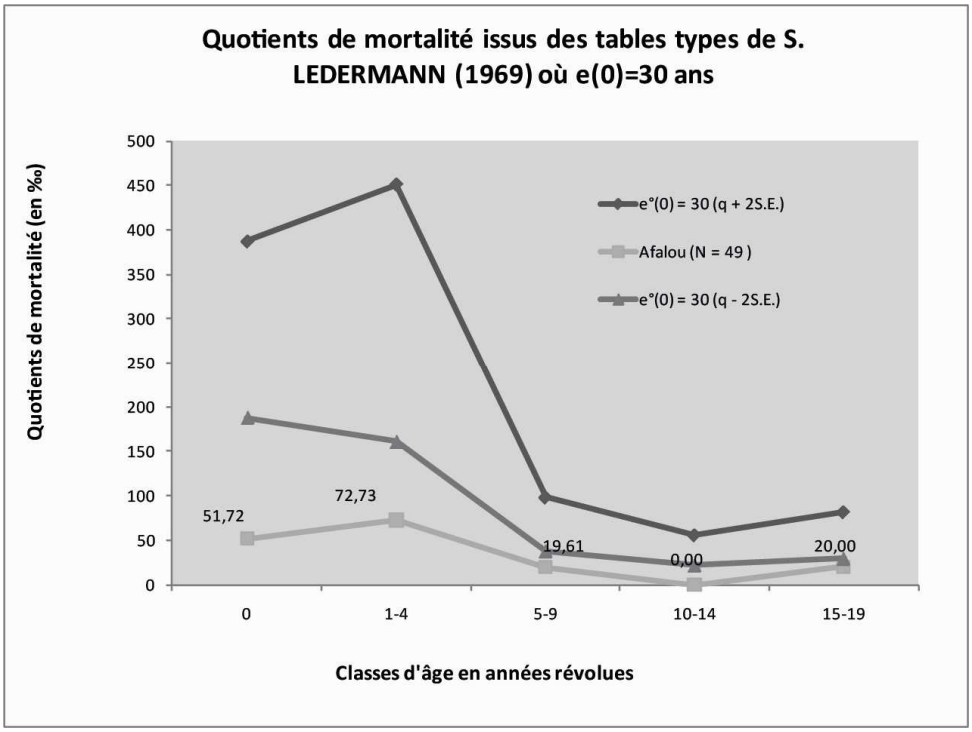


Figure 9: Courbe de mortalité qui montre la distribution des neufs individus immatures de la sépulture A. La courbe montre que toutes les classes d'âges sont en sous-effectif, principalement les deux premières. Par rapport aux adultes

VII.6 Analyse funéraire de la sépulture plurielle A

VII.6.1 Description générale de la sépulture

Cet ensemble funéraire forme un amas d'os de forme grossièrement ovale, de 3 x 4 m. Son épaisseur est de 50 cm, mais atteint les 75 cm contre la paroi. Les os sont enchevêtrés, souvent sans connexion anatomique, mais l'auteur signale toutefois la présence de six squelettes adultes, presque complets, en connexion (H1, H2, H3, H13, H25 et H27) ainsi qu'un individu immature (H4) en relation avec l'un d'eux (H3). L'auteur a fait un relevé de la sépulture (Figure 10), mais ne reporte, malheureusement pas, les os infra-crâniens disloqués ; il ne représente que les blocs crânio-faciaux isolés et les sept squelettes anatomiquement intègres. Nous constatons en observant ce schéma (Figure 10) que deux blocs crânio-faciaux (A10-A11) sont en connexion avec un segment de vertèbres. A10 comporte aussi un membre supérieur en connexion (au moins humérus, ulna et radius). La photographie (Figure 11) montre un bloc crânio-facial en connexion aussi avec un segment de vertèbres, mais l'auteur ne précise pas son numéro. Étant donnés les deux autres crânes se trouvant à proximité, nous concluons qu'il ne peut s'agir que de A10 à gauche et de A11 et A9 sur la droite de la photographie.

Nous débutons notre étude par l'analyse des blocs crânio-faciaux isolés sur la base du schéma que publie l'auteur. Nous tenterons par la suite, l'analyse des os que l'auteur dit « sans connexion » et celle des six individus en connexion, ceci par le moyen des quelques données photographiques transmises et par l'analyse des os eux-mêmes. Pour finir, nous verrons que l'élaboration du profil ostéologique de la sépulture vient nous porter main forte. Notre but sera de comprendre le fonctionnement de cette sépulture plurielle

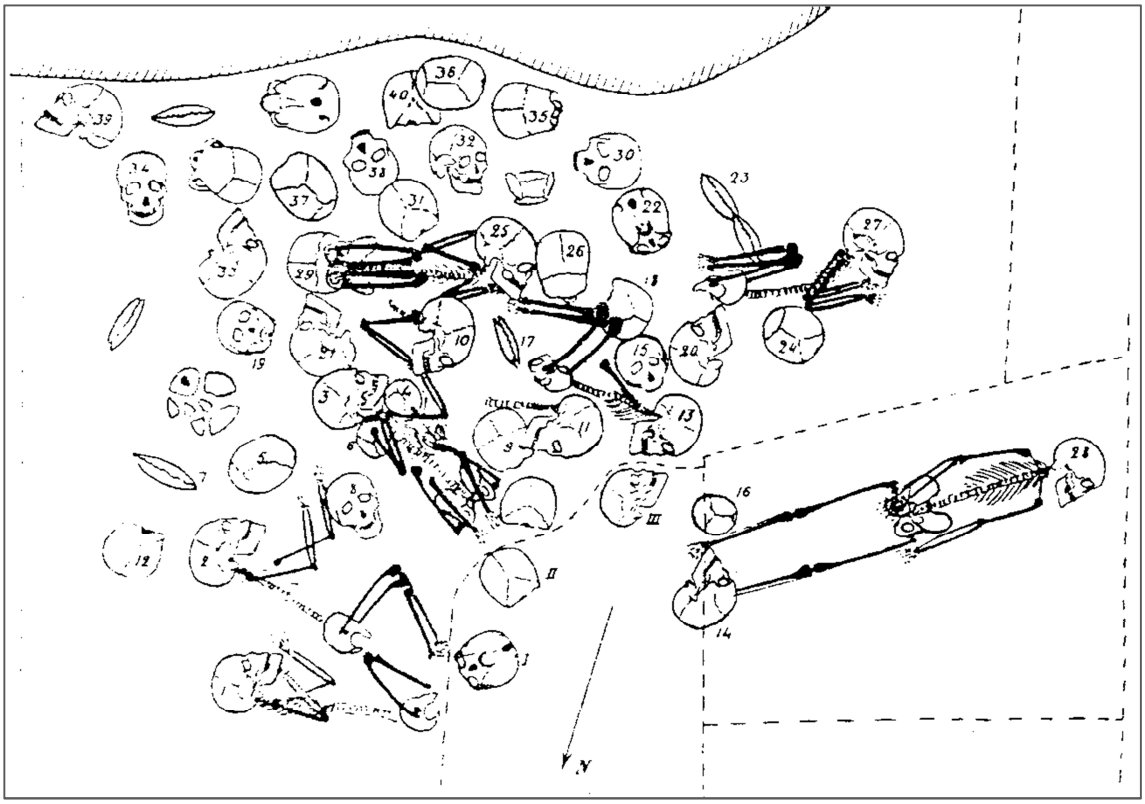


Figure 10 : schéma qui montre la répartition des six individus en connexions et des blocs crânio-faciaux isolés de la sépulture A d'Afalou Bou Rhummel. Le squelette en position allongé, encadré de pointillé, est la sépulture C du niveau inférieur. (D'après Arambourg et al. 1934).

Figure 11: Vue sur trois crânes en place ; notez le maintien en connexion du segment vertébral sur celui de gauche (d'après Arambourg *et al*. 1934)

VII.6.2 Analyse des blocs crânio-faciaux isolés

La majorité des blocs crânio-faciaux représentés sur ce le schéma (Figure 10) porte un numéro en chiffre arabe sauf trois d'entre eux, qui portent des chiffres romains de I à III ; l'auteur précise que ce sont les trois premiers découverts. Nous pensons qu'il a probablement décidé de changer son système de numérotation (des chiffres romains aux chiffres arabes) dès le moment où il a compris que l'abri devait livrer un grand nombre de restes humains. Les autres blocs crânio-faciaux ont été numérotés au fur et à mesure de leur découverte. La numérotation arabe reprend à 1.

Nous remarquons sur ce schéma la bonne conservation de la majorité des blocs crânio-faciaux. Ceci est confirmé par l'étude ostéologique. Seul sept d'entre eux ont été dessinés comme « aplatis » (7, 17, 23 et quatre autres qui ne portent pas de numéro). Un cinquième, sans doute immature, a été représenté éclaté (numéro illisible). Sur le schéma nous avons comptés en tout 49 bloc crânio-faciaux isolés ou en connexion avec tout ou partie du squelette (Figure 10).

La répartition des blocs crânio-faciaux, montre qu'un bon nombre d'entre eux étaient en connexion, ou du moins, en occlusion avec la mandibule (Tableau 9). Nous pouvons compter 17 bloc crânio-faciaux qui présentent cette particularité dont 9 sont isolés (III, 8, 20, 21, 32, 33, 34, 39, 14). Ajoutons que l'analyse ostéologique a démontré d'une façon certaine que trois blocs crânio-faciaux étaient bien en connexion stricte avec leur mandibule : un fragment du condyle mandibulaire est resté soudé par la concrétion à l'articulation temporo-mandibulaire de la base du crâne (22, 25 et 14). Le crâne 22 ayant été représenté sans mandibule sur le schéma, cela augmente l'effectif des crânes articulés à leur mandibule à dix. Six autres blocs crânio-faciaux ont été représentés sans mandibule (I, 15, 30, 38, 19 et une sans numéro). Ajoutons à cela 26 blocs crânio-faciaux supplémentaires qui sont dans des positions qui ne laissent pas apparaître la mandibule (II, 5, 6, 9, 12, 18, 24, 26, 29, 31, 35, 36, 37, 40 plus six autres sans numéro). L'inventaire ostéologique montre que sur ces 26 blocs crânio-faciaux, 4 étaient, en réalité, accompagnés de leur mandibule, sans que l'on puisse juger de l'état de connexion ou de dislocation de cet os, mais sans doute au moins, en connexion lâche puisqu'ils ont été associés au

moment du prélèvement. Il a aussi montré que sur ces 26 cas, 6 blocs crânio-faciaux étaient dépourvus de leurs mandibules. En laboratoire, nous avons compté 14 mandibules isolées, mais seulement 5 d'entre elles ont conservé au moins un condyle mandibulaire. Nous avons pu vérifier que cette articulation ne s'accorde avec aucun bloc crânio-facial dont les articulations temporo-mandibulaires sont conservées. L'analyse ostéologique n'est donc pas en mesure de confirmer qu'elles étaient réellement isolées.

Bcf avec mandibule isolé	Bcf sans mandibule	Bcf + mandibules en occlusion
12	6	17

Tableau 9 : Résumé de la répartition des bloc crânio-faciaux isolés ou avec leurs mandibules dans la sépulture A. D'après le schéma en figure 10.

L'articulation temporo-mandibulaire étant une articulation qui se disloque rapidement (Duday *et al.*1990), son maintien, associé à la dislocation de la tête du reste du corps peut-être le résultat de trois phénomènes :

- Une intervention secondaire sur le squelette décomposé qui aurait vidangé les os du squelette sans toucher à la tête. Dans ce cas de figure, le profil ostéologique de la sépulture devrait révéler un déséquilibre en faveur des petits os.
- Une décollation de la tête, avant de la déposer rapidement dans la sépulture. Il nous faut donc vérifier la surface de l'os des zones anatomiques concernées.
- Le dernier scénario est que les blocs crânio-faciaux aient pénétré la sépulture en tant que dépôts secondaires sélectifs avec la mandibule maintenue artificiellement en connexion (par le moyen d'un lien par exemple).

Afin de vérifier la validité de l'une de ces trois possibilités, nous allons procéder à l'analyse taphonomique de chaque photographie publiée par les auteurs (Arambourg *et al*. 1934). L'élaboration d'un profil ostéologique de cette sépulture nous permettra de tester les types de dépôts présents dans cette sépulture, ainsi que l'analyse de la surface des os.

VII.6.3 Analyse des photographies de la sépulture A

VII.6.3.1 Positions d'inhumation et orientations des restes en connexion

En ce qui concerne les positions d'inhumation nous constatons pour les six individus adultes (H1, H2, H6, H25, H13 et H27) pour l'immature (H4), et pour les deux têtes en connexion avec le cou (A10, A11), que, quelle que soit la position du corps, la tête repose toujours sur la face latérale gauche, impliquant dans certains cas, une certaine acrobatie corporelle (par exemple pour H13 et H27, mais nous verrons par la suite que la position de ces deux cas est discutable) (Figure 10). Si la tête repose toujours sur la face latérale gauche, les corps, quant à eux, reposent dans des positions différentes : sur le côté gauche avec les membres supérieurs et inférieurs fléchis à gauche pour (H1 et H2), sur le dos avec les membres supérieurs en flexion et les membres inférieurs en flexion forcés sur le thorax pour les individus (H3 et H25). Quant à l'immature H4, il s'est présenté sur le dos, les membres inférieurs en flexion forcée et les membres supérieurs en extension au-dessus des épaules.

Nous constatons que l'orientation de l'axe des corps des six individus est sensiblement la même pour tous, ils sont tous parallèles ou subparallèles à la paroi du fond de l'abri. H1 et H2 sont orientés est-ouest, H11 et H13 sont orientés ouest-est. H25 et H27 sont orientés OOS/EEN. L'axe des corps n'est jamais perpendiculaire à l'ouverture de l'abri.

Les cas des individus H1 et H13 seront analysés séparément, car nous possédons une vue photographique (partielle) de ces deux squelettes in-situ. Une troisième photographie qui montre une partie de la sépulture A sera aussi discutée. Pour les autres inhumations décrites précédemment, il n'y a pas de doute sur leur caractère primaire. Ceci est d'ailleurs confirmé par un inventaire très complet.

VII.6.3.2 Résultat de l'analyse taphonomique du squelette H13

L'individu H13 est un adulte de sexe masculin dont nous avons estimé l'âge au décès entre 20 et 49 ans. La photographie (Figure 12) ainsi que le schéma (Figure 10) montrent un squelette très incomplet. Le tronc repose sur sa partie latérale gauche. Il est orienté ouest-est.

Les parties du squelette conservées en position (partie gauche du tronc, bras droit) sont globalement en connexion stricte. Nous constatons que ce squelette partiel est entouré d'os isolés divers (*cf.* description détaillée Encadré 1).

L'auteur a rapporté que, des membres supérieurs, seul l'humérus droit est présent, alors que l'inventaire ostéologique compte les deux humérus, les os de l'avant-bras droit et une main droite quasi complète. Nous pensons que tous ces os découverts en suppléments, au laboratoire, qui n'apparaissent pas sur la photographie et que le fouilleur considère absent, n'appartiennent pas à cet individu. De plus, l'étude anthropologique confirme cette hypothèse. Ceci car nous avons constaté une différence de 6 mm entre les longueurs des deux humérus et de 5 mm entre les périmètres minimum de ces deux os.

Pour ce qui est de la position du corps, la colonne vertébrale repose sur sa partie latérale gauche et ceci jusqu'au sacrum (Figure 12). De ce fait, il n'est pas possible que les membres inférieurs de l'individu H13 se soient présentés sur le côté droit, comme l'indique le schéma et la description de l'auteur. En effet, nous remarquons sur la photographie, deux os longs parallèles en bas et à droite du tronc, ce sont sans doute ces os que le dessinateur a dû prendre pour les membres inférieurs de cet individu. Toutefois, anatomiquement, cette position n'est pas possible ; la biomécanique du corps humain ne permet pas une telle amplitude de rotation des vertèbres. De plus, nous pouvons remarquer que les deux os longs se situent à un niveau plus profond, qui ne correspond pas au niveau de l'emplacement du bassin. De ce fait, nous déduisons que le squelette de l'individu H13 n'est pas entier. Conservé de la tête au sacrum, il constitue un tronc qui repose sur le côté gauche. La partie inférieure du squelette numéroté H13 ne peut pas lui appartenir. Il s'agit d'un autre individu incomplet, au-dessous de H13, que nous nommons H13a. Ces observations sont confirmées par l'étude anthropologique de ce squelette qui montre que les fragments de sacrum conservés sous ce numéro représentent en réalité deux individus différents. Ceci est étayé par la présence d'un tibia gauche supplémentaire.

Nous pensons que la même erreur a été commise pour l'individu H27, des différences significatives de valeurs de mesures entre les deux humérus (5 mm de différence pour la longueur, 7 mm pour le périmètre minimum) prouvent que les os constituant ce squelette ne lui appartiennent probablement pas tous.

Figure 12: Vue sur le squelette H13 (sépulture A du site d'Afalou Bou Rhummel). (D'après, Arambourg *et al*. 1934)

Encadré 2 : Description taphonomique du squelette H13 d'Afalou Bou Rhummel (figure 12)

Le bloc crânio-facial en connexion avec la mandibule est en position anatomique. La colonne vertébrale présente des vertèbres en connexions strictes, exceptée une rupture qui se situe à peu près au milieu des thoraciques ; à cet endroit, la colonne est légèrement décalée. Les côtes gauches sont également en connexion. Le sternum et la clavicule droite n'apparaissent pas. La clavicule gauche est complètement verticale, son extrémité acromiale passe sous la mandibule. Des membres supérieurs, seul l'humérus droit est apparent. Il repose sur sa partie médiale. Il est maintenu en équilibre, probablement par un effet de paroi, qui marque la limite d'une fosse dont la paroi remonte à cet endroit. Juste à l'arrière du cou, se situent deux os, dont un fémur isolé. Le second est difficile à identifier sur la photographie. Au-dessus de ces derniers, vers le sud et à un niveau plus élevé, nous observons quelques phalanges d'une main, dispersées, et une côte. Vers l'est, au sud de l'emplacement des membres inférieurs (sur la partie gauche de la photographie) repose un bloc crânio-facial et deux os long à diaphyses épaisses : sans doute, des os de membres inférieurs.

L'individu H13 est en position primaire. Le maintien en connexion de la mandibule, de toute la colonne et de la majorité des côtes gauches, en sont les témoins. Son corps a été déposé dans une fosse dont le creusement a sans doute provoqué le recoupement d'autres sépultures antérieures notamment celle de H13a dont le haut du corps a été tronqué et les os probablement dispersés dans le sédiment. L'effet de paroi qui maintien l'humérus droit en situation d'équilibre trahit la présence de cette fosse. De même, l'absence des membres de H13 prouve que sa sépulture a elle-même, été dérangée par des dépôts nouvellement arrivés. De plus, les squelettes partiels préservés nous informent sur le fait que la fosse a probablement été colmatée car un espace vide aurait permis plus de perturbations qui auraient donné une image bien plus désordonnée aux restes de ce squelette. De plus, la position de l'humérus droit reposant sur sa face médiane ainsi que le fait qu'il n'ait pas chuté plus bas, au niveau des côtes gauche, sont des arguments pour un espace colmaté.

VII.6.3.3 Analyse taphonomique du squelette H1

En ce qui concerne l'individu H1, qui est un adolescent de sexe masculin, la photographie (Figure 13) montre un squelette qui repose sur le côté gauche, dans le sens est-ouest. Le membre supérieur droit est en flexion forcée. Du membre supérieur gauche, seul l'avant-bras est visible. Les deux os semblent en connexion. L'auteur rapporte que les extrémités des membres supérieurs étaient dissociées et que la main droite et l'ulna étaient absentes (Arambourg *et al.* 1934 :20). Il ajoute que les os de la main gauche étaient dispersés au niveau de la clavicule. Cette situation n'est pas possible étant donné que l'extrémité distale de l'avant-bras gauche n'arrive qu'à mi-hauteur de la cage thoracique. L'étude anthropologique a d'ailleurs montré que les os conservés de la main appartiennent au moins à deux individus différents. L'explication la plus probable est que ces os des extrémités appartiennent à d'autres squelettes qui devaient être en dépôt primaire à cet endroit avant d'avoir été perturbés par l'arrivée de H1.

L'humérus droit repose sur sa face médiale, donc en situation d'équilibre, probablement maintenu ainsi par une paroi qui passe juste derrière lui. Quant à la scapula, c'est sa situation coincée entre l'humérus et les os de l'avant-bras qui la maintient sur chant. Entre les deux membres supérieurs nous pouvons apercevoir quelques côtes en position anatomique. L'articulation de la hanche droite est parfaitement maintenue.

La préservation du thorax indique que le dépôt H1 est en position primaire. La tête, l'humérus et le coxal droit, forment un alignement le long du dos du cadavre. Cet alignement est un effet de paroi qui révèle la présence d'une fosse. La préservation de la position des os de ce squelette partiel montre des os qui ne sont pas tous au même niveau, indiquant que cette fosse a été colmatée.

Figure 13: Vue sur le squelette H1 (sépulture A du site d'Afalou Bou Rhummel). Remarquez les os rassemblés en fagot à droite de la cuisse. (D'après, Arambourg *et al*. 1934)

Encadré 3: Description taphonomique des restes humains à proximité de H1 d'Afalou Bou Rhummel (figure 13)

Juste à droite du fémur droit de l'individu H1 (figure 13) se trouve un amas d'os composé des os suivants : un humérus droit, une fibula, un tibia dont l'extrémité distale n'est pas soudée, un os coxal et deux fémurs (dont seules les têtes sont visibles). Ces os sont rassemblés en fagot. Juste, à droite de ce fagot nous pouvons reconnaître deux radius séparés d'une scapula droite, un os long que nous ne pouvons pas identifier et un fémur visible par son extrémité distale. Ces derniers, même s'ils se présentent tous dans le même sens, semblent moins organisés que les précédents. Encore plus à droite, nous apercevons un bloc crânio-facial à proximité d'os du membre supérieur, il nous semble, même reconnaître un membre supérieur, sans la main, en connexion.

VII.6.3.4 Résultats de l'analyse taphonomique des restes humains à proximité du squelette H1

L'observation de la photographie (Figure 13) montre que juste à droite du fémur droit de l'individu H1 se trouve un amas d'os divers de grandes tailles, organisés en fagot. À droite de ce fagot est visible un second amas d'os divers et de grandes tailles. Ce dernier est moins organisé que le premier. Encore à droite, repose un bloc crânio-facial et un membre supérieur (*cf.* description détaillée, Encadré 3).

Il nous semble que cet ensemble s'est formé par la succession de différents dépôts de restes humains. Ces dépôts ont été déposés dans des fosses qui ont été colmatées. Ceci est déductible par la position de plusieurs os en situation d'équilibre. Le creusement successif des fosses a perturbé les dépôts les plus anciens. En effet, les restes décomposés ou en cours de décomposition des premiers corps qui reposaient à cet endroit, ont parfois été respectueusement rassemblés en fagot.

VII.6.3.5 Résultat de l'analyse taphonomique d'une vue partielle de la sépulture A

La vue partielle de la sépulture A (Figure 14) montre des restes humains de toute catégorie, parfois épars et isolés et d'autres fois articulés (une tête, deux membres supérieurs, une série de vertèbres), formants des blocs anatomiques. Parmi ces restes, nous pouvons apercevoir 4 bloc crânio-faciaux, probablement tous isolés, dont l'un d'entre eux, celui situé le plus à droite du cliché, est en connexion avec la mandibule (*cf.* description détaillée, Encadré 4).

L'aspect général de ces restes montre un bon état de conservation et le taux de fracturation est peu important, malgré une densité relativement élevée. La seconde observation est qu'il y a plus de blocs crânio-faciaux (n=4) que d'os infra-crâniens représentés, ce qui pourrait être en faveur de dépôts secondaires. Néanmoins, cette représentation photographique n'est peut-être que partielle. À ce stade de l'étude nous ne pouvons donc que le supposer. Nous constatons aussi que ces différents os et blocs anatomiques ne reposent pas tous sur un même niveau. Ajouté au fait de l'absence de fracturation, cela nous incite à penser qu'ils ont été déposés dans une ou plusieurs fosses qui ont été comblées. La présence d'os des extrémités ainsi que le maintien de plusieurs connexions est en faveur de dépôts primaires.

Au final, nous pensons que cette sépulture est constituée d'une succession de plusieurs dépôts probablement primaires (à en juger par la présence d'os des extrémités et du thorax) dans

des fosses. C'est probablement, le creusement de ces fosses qui a perturbé et tronqué les squelettes des corps déposés antérieurement qui devaient être à divers stades de décomposition.

Figure 14: Vue sur une partie de la sépulture A du site d'Afalou Bou Rhummel. (D'après, Arambourg *et al*. 1934).

Encadré 4 : Description taphonomique d'une vue partielle de la sépulture Ad'Afalou Bou Rhummel (figure 14)

Sur la droite (Figure 14), nous pouvons apercevoir un membre supérieur droit, il est composé d'un humérus et des deux os de l'avant-bras avec le coude en connexion. Ce bloc anatomique a le coude en flexion sur la droite, mais il est isolé, la tête humérale ne semblant être suivie d'aucun os. Au niveau du poignet se trouve un os scaphoïde et peut-être un os hamatum, tous deux disloqués, ainsi qu'un peu plus bas, deux phalanges éparses. À sa droite, se situe une série composée de cinq à six corps vertébraux alignés, en connexion lâche. Nous observons également, de part et d'autre de cette série, trois fragments de côtes dispersés. Un bloc crânio-facial se situe au-dessus et à droite du membre supérieur précédent. Il est en connexion avec la mandibule et repose sur sa base, mais il paraît aplati latéralement au point que le bloc crânien est éclaté. Le pariétal gauche et nettement écarté du frontal et du pariétal droit. À gauche de ces deux blocs anatomiques, il y'a une série d'os qui se succèdent et se superposent. Nous pouvons apercevoir trois blocs crânio-faciaux, des os longs des membres supérieurs et inférieurs, ce qui pourrait être une aile iliaque et un petit amas de phalanges, dont au moins une partie d'entre elles sont celles du pied. À gauche, sous l'un des blocs crâniens, apparaît une extrémité distale d'humérus. Elle est en connexion avec un radius et une ulna. L'humérus est en équilibre sur sa partie médiane, sans doute maintenue ainsi par un effet de paroi. À son extrémité, se situe un bloc crânio-facial qui repose sur sa partie latérale droite.

VII.6.4 Profil ostéologique de la sépulture plurielle A

La sépulture A du niveau I d'Afalou Bou Rhummel serait donc constituée de plusieurs fosses qui auraient accueilli un ou plusieurs individus en dépôts primaires et peut-être des dépôts secondaires aussi. Afin de le vérifier, nous analysons dans ce paragraphe la composition de

l'assemblage. La totalité des restes osseux issus de cette sépulture ont été pris en compte y compris les squelettes qui se sont présentés en connexion.

Le profil ostéologique des adultes (Figure 15) montre une distribution relativement homogène des os du squelette infra-crânien. Les os les moins représentés sont les plus petits en taille (phalanges distales des mains et des pieds et les os du carpe), les os les mieux représentés sont l'humérus (NMI=19), le métatarse III (NMI=18), suivis du fémur (NMI=17). Le NMI de fréquence révèle donc la présence d'un minimum de 19 individus dont la plupart seraient des dépôts primaires (*cf.* notamment os du pied). Le déficit des os des mains est classique en contexte de fouilles anciennes et n'est pas significatif d'un point de vue funéraire. Cependant, un ramassage sélectif est donc à écarter. Le graphique montre que le bloc crânio-facial et la mandibule présentent un énorme déséquilibre par rapport au reste des os. En effet, le nombre de blocs crânio-faciaux dépasse largement le nombre minimum d'individus représenté par n'importe quel autre os de l'assemblage. De ce fait, ce profil révèle la présence de dépôts secondaires spécifiques qui concernent exclusivement le bloc crânio-facial et la mandibule.

Le NMI global des individus immatures est de 9. Tandis que le profil ostéologique montre un déficit total des petits os des mains et des pieds. L'absence des os du carpe peut être aisément expliquée puisque la majorité des individus sont décédés avant d'avoir atteint l'âge de la calcification carpienne[1] (Tableau 8) (Greulich, Pyle 1950). Néanmoins, ceci n'explique pas l'absence des os métacarpiens et métatarsiens. D'un autre côté, l'analyse ostéologique montre que seulement 4 thorax sont représentés. Aucune côte ni aucune vertèbre n'est présente pour les autres immatures. Il est donc possible qu'une partie des individus immatures de la sépulture A soit issue de dépôts secondaires.

VII.6.5 Synthèse sur la sépulture A

La sépulture A du niveau I de l'abri d'Afalou, a donc accueilli un minimum de 49 individus. Sur ces 49, 19 adultes et entre 4 et 7 immatures[2] ont probablement fait l'objet de dépôts primaires, alors que les 23autres (21 adultes, entre 2 et 5 immatures) ont fait l'objet de dépôts secondaires sélectifs. Les individus sexés sont tous masculin. Les immatures ont été en général exclus de ce lieu de sépulture, seuls quelques moins de 4 ans ont été inhumés en ce lieu (excepté pour un individu dont l'âge est estimé entre 5 et 9 ans).

L'observation de la documentation photographique d'un point de vue taphonomique, suggère que la sépulture A, a accueilli une succession de dépôts primaires et de dépôts secondaires spécifiques. Une nouvelle fosse a été creusée pour chaque inhumation et probablement chaque dépôt. Des effets de contraintes de part et d'autres de certains squelettes se distinguent nettement. Le faible taux de fragmentation des os ainsi que la position en équilibre de certains d'entre eux, montre que les fosses ont bien été colmatées. La succession du creusement des fosses a provoqué la perturbation des squelettes les plus anciens, et parfois, les os perturbés ont été organisés respectueusement en fagot. La sépulture A, a donc fonctionné comme une unité sépulcrale.

[1] En effet, le carpe n'est pas complet avant l'âge de sept ans (Greulich, Pyle 1950).

[2] Dans l'hypothèse où les dépôts secondaires sont spécifiques au bloc crânio-facial avec la mandibule, nous estimons 7 immatures en dépôts primaires car le NMI de fréquence montre la présence de 7 clavicules. Mais dans l'hypothèse ou ces dépôts secondaires ont aussi concerné le squelette infra-crâniens, alors nous estimons leurs nombre à 4, simplement car les os du thorax représentent 4 individus.

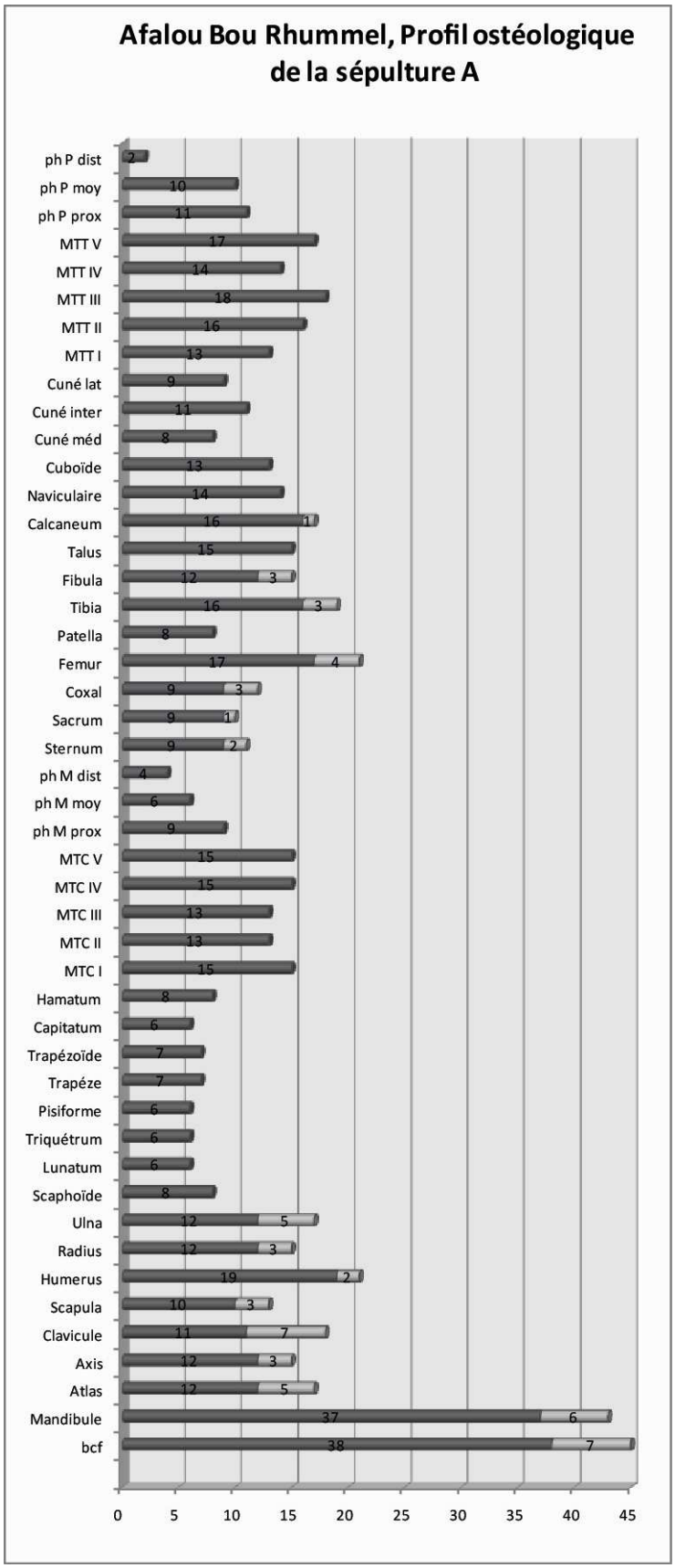


Figure 15: Profil ostéologique de la population inhumée dans la sépulture A. Le profil montre un minimum de 19 individus adultes dont la fréquence des os est relativement homogène. Cependant, il montre aussi la présence d'un sérieux déséquilibre en faveur des blocs crânio-faciaux et des mandibules.

VII.7 Analyse funéraire de la sépulture collective B

La seconde sépulture (B), découverte dans le même niveau que la précédente (couche IV fouille Hachi, niveau I Arambourg) se situe dans une niche de la paroi rocheuse (Hachi 2002 ; 2006). Cette niche naturelle a été découverte dans la paroi sud de l'abri. Son ouverture est large de 2 m et sa profondeur atteint 1,5 m. Elle couvre une surface de moins de 4 m^2. Les figures (Figure 16 a, b et 17) montrent la sépulture à différents niveaux de décapages.

À l'intérieur se trouve un amas d'os de toutes catégories. En observant la photographie (Figure 16 a), Nous constatons que les os les plus gros surplombent l'amas, et qu'ils sont généralement disposés dans le même sens (est-ouest) (Hachi 2006 : 5). Juste en dessous, ils sont suivis des os longs les plus fins (diaphyse des os de l'avant-bras et de la fibula (une scapula et quelques côtes semblent aussi parmi ces derniers). À la base de cet amas d'os sont éparpillés les os plats et les os les plus petits (ceintures scapulaires et pelviennes, phalanges, métatarses et métacarpes, vertèbres ainsi que quelques rares fragments d'os longs) (Figure 16 b). Plus près du fond de la niche on observe la présence de 6 blocs crânio-faciaux, regroupés et serrés les uns contre les autres, disposés pratiquement contre la paroi de la niche. Ils reposent dans diverses positions.

À la base de l'amas, nous constatons le maintien de quelques articulations labiles. En effet, à l'extrémité est de l'ouverture de la niche (à gauche de la figure) nous remarquons une série de côtes gauches alignées en position anatomique. Elles sont mises à plat. Elles pourraient appartenir à l'individu H VIII ; l'auteur le décrit représenté par un thorax en connexion jusqu'aux os coxaux. Il ne mentionne pas les membres. Deux autres thorax ont été décrits en connexion, H III et H VII. Une longue série de vertèbres et quelques côtes sont effectivement visibles, au environ du centre du cliché, de part et d'autre de l'os coxal central (Figure 16 b). L'état des connexions semble lâche sur une partie de ce rachis. Juste en avant de ce même os iliaque, qui tient à peu près une position centrale sur le cliché (indiqué sur la figure par une croix), apparait clairement un pied en connexion.

Sur la partie extrême ouest (à droite de la figure) de l'entrée de la niche, nous observons une série de côtes en position anatomique, elles sont mises à plat. Elles sont suivies vers l'ouest par un bloc crânio-facial en connexion avec sa mandibule (Figure 16 a). De ce dernier bloc anatomique, n'apparait que le corps de la mandibule sur l'extrémité droite du cliché (Figure 16 b). Tandis que ce crâne, est clairement visible sur le cliché du premier décapage (Figure 16 a). Le cliché (Figure 17) montre un niveau de décapage plus avancé de cette même zone ouest de la niche; la série de côte, citée quelques lignes plus haut, a été décapée, laissant apparaître le squelette d'un tronc au complet et en connexion avec ce dernier crâne. Ces côtes faisaient donc partie de cet ensemble anatomique en connexion. Il s'agit de l'individu H I décrit par l'auteur (Hachi 1995 ; Roubet, Hachi 2000 ; Hachi 2003 ; Hachi 2006).

VII.7.1.1 Description de l'individu H I de la sépulture B

Il s'agit de la partie supérieure d'un squelette étendu sur le dos (H I) (Figure 17). Il est composé de la tête, du tronc avec le bassin et des deux membres supérieurs au complet. La tête repose sur sa partie latérale droite. Elle semble être relevée. La plus part des connexions sont maintenues de façon lâche. Certaines d'entre-elles sont disloquées (les articulations du bassin, les articulations de l'avant-bras droit). D'autres sont maintenues de façon stricte (la plupart des vertèbres et le carpe droit). Il est clair que ce squelette a fait l'objet d'un dépôt primaire. Les connexions étant en grandes majorité maintenues de façon lâche, le bassin étant totalement ouvert et mis à plat, certains os étant disloqués (les coudes, les avant-bras et les os du bassin) il est fort probable que son corps se soit décomposé en espace vide. L'absence des membres inférieurs est

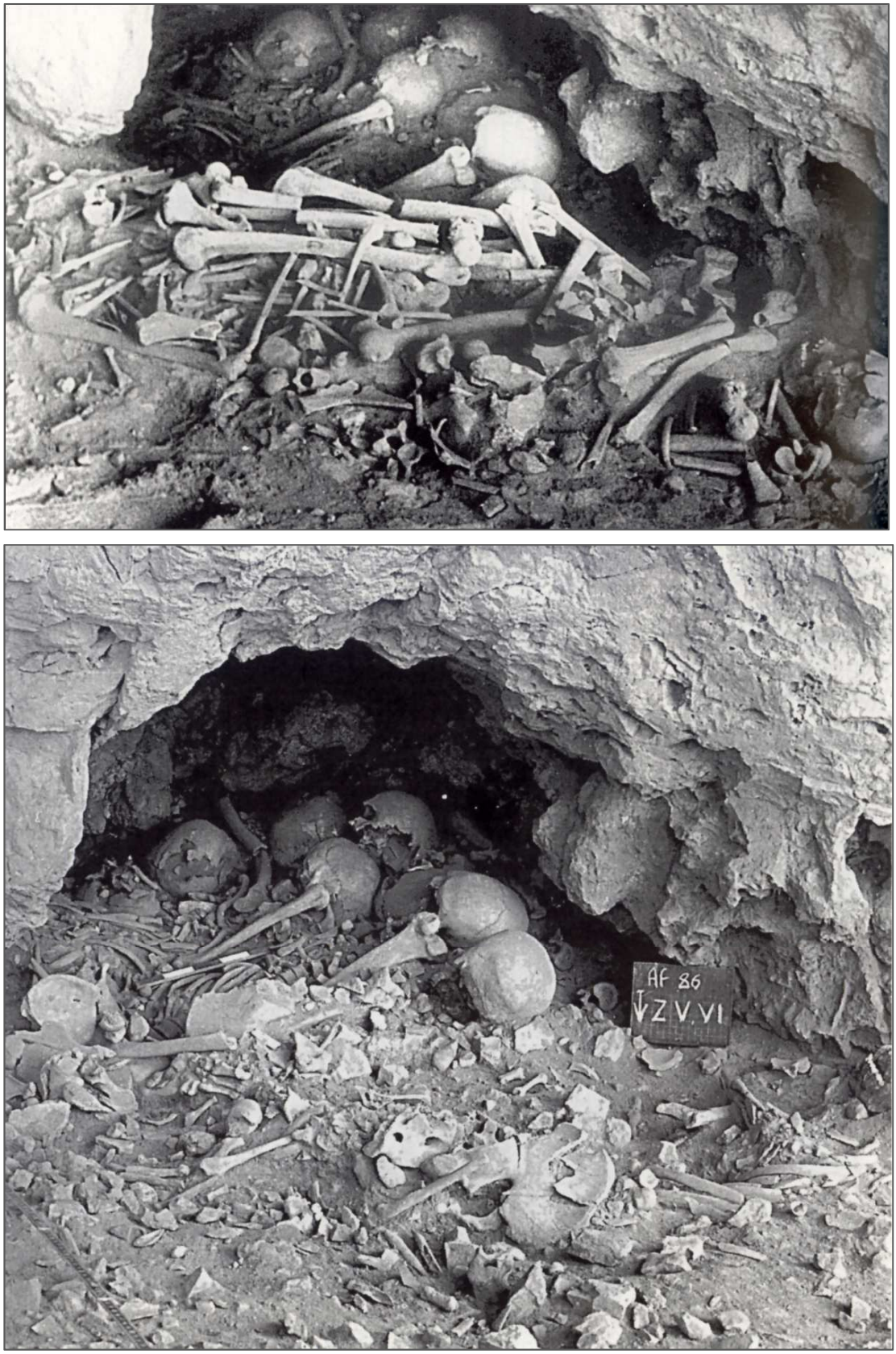


Figure 16: Sépulture collective B d'Afalou Bou Rhummel. Les restes humains sont abrités dans une niche naturelle de la paroi rocheuse. a : montre un premier niveau de décapage, b : montre un second niveau de décapage (D'après Hachi 1995 ; 2000 ; 2003).

probablement dû à une ré-intervention dans ce milieu sépulcral, à l'occasion de nouveaux dépôts. Cependant, le maintien du squelette en équilibre sur son côté droit peut être expliqué par un effet de paroi.

Figure 17: Sépulture collective B à un troisième niveau de décapages. Ce dernier décapage fait apparaitre, dans la partie ouest de l'entrée de la niche, l'individu H1. (D'après Hachi 1995 : 86)

Encadré 5 : Description taphonomique du squelette HI sépulture B d'Afalou Bou Rhummel (figure 17)

La Figure 17 montre une partie supérieure de squelette. Les dernières vertèbres du rachis présentent une articulation lâche. Le bassin est totalement ouvert avec les deux os coxaux mis à plat. Le membre supérieur droit est étendu le long du corps. Le coude et les os de l'avant-bras, sont disloqués mais le carpe et les os de la main, bien à plat, demeurent en connexion. Le poignet est légèrement désaxé et s'oriente vers l'intérieur du corps. Le coude gauche, à en juger par la position de l'avant-bras, devait être en flexion avec sur l'abdomen. Le radius et l'ulna sont disloqués par leurs deux extrémités. La main gauche est fermée, le carpe gauche est disloqué, mais les os qui le composent demeurent dans un rayon proche.

VII.7.2 Synthèse sur la sépulture B

Après avoir observé la documentation photographique de la sépulture B, d'un point de vue taphonomique, nous sommes arrivés à extraire plusieurs données archéo-funéraires fiables :

- Il nous semble que les os infra-crâniens ne sont pas assez nombreux pour correspondre aux 8 blocs crânio-faciaux présents dans cette sépulture, même si des os du thorax se trouvent éparpillés parmi les os isolés. Néanmoins, il faut attendre l'étude ostéologique pour le confirmer.

- Le maintien des connexions des 4 thorax, ainsi que d'un pied et les deux mains de H I atteste que ces quatre dépôts sont primaires. La présence de façon isolée de plusieurs os des extrémités et du thorax indique que d'autres dépôts primaires ont eu lieu avant d'être perturbés. L'élaboration d'un profil ostéologique de cette sépulture pourra le confirmer.
- Ces restes se sont tous décomposés en espace vide. En effet, les os sont majoritairement disloqués et toutes les connexions maintenues, sont calés, à la base de l'amas. Ces connexions sont pour la majorité maintenues de façon lâche.
- La conservation différentielle des liens anatomiques indique la succession des dépôts.
- Les crânes décomposés sont regroupés et rangés dans le fond de la niche. Les os long de grandes tailles sont regroupés en fagot, en avant de la niche.
- Le faible taux de fracturation est dû au fait que l'amas d'os se trouve dans une niche qui par sa petite taille n'autorise pas le piétinement par les vivants. De plus, il est fort possible que cette niche ait été protégée par un dispositif de fermeture en matière dure périssable. Ce dispositif est perceptible par un effet de paroi matérialisé par un alignement des restes osseux, le long de l'ouverture de la niche (Figure 16 a). C'est également cet effet de paroi qui semble maintenir H1 en équilibre sur son côté droit.

Cette sépulture a accueilli plusieurs cadavres frais et peut-être des dépôts secondaires. Il semblerait que ces différents dépôts se soient succédés dans le temps, à en juger par l'état de dislocation, la disposition des os longs en fagots et l'état regroupé des crânes. Le maintien de plusieurs connexions à la base du dépôt conforte cette hypothèse. Cette niche dans la paroi fait office de sépulture collective. L'étude anthropologique des restes inhumés dans cette niche confirmera son mode de fonctionnement.

VII.8 Analyse funéraire de la sépulture individuelle C

La sépulture C'est celle de l'individu adulte H 28. Il est inhumé en position allongée (Figure 18) ; le bloc crânio-facial repose sur son côté gauche, mais nous verrons par la suite que cette position est acquise. Les quatre membres sont en extension. Les mains ne sont pas visibles sur la photographie (Figure 18), mais d'après l'auteur la main gauche est à plat, à gauche du bassin, tandis que la main droite repose sur le bassin. L'observation des avant-bras le confirme. Les pieds ont été prélevés avant la prise du cliché. Le fait que nous les ayons observés en état solidarisé par la concrétion, en laboratoire, témoigne de leur état en connexion à la découverte. L'auteur les représente d'ailleurs ainsi sur le schéma (Figure 10). L'inventaire montre que les os des mains et des pieds sont au complet même si les phalanges montrent quelques lacunes.

Les articulations de ce squelette sont globalement maintenues mais pas toutes (*cf.* description taphonomique, Encadré 6). Des perturbations au niveau de la tête sont probablement le résultat de la dégradation d'un coussin céphalique. L'écartement des deux os de l'avant-bras droit, par leur extrémité distale, n'est pas significatif, car le déplacement respecte le volume interne du cadavre. Le maintien des articulations des pieds et des mains, ainsi que le maintien, en place des patella, plaident pour une décomposition en milieu colmaté. La constriction des épaules et le maintien des humérus en équilibre plaident pour la présence d'une fosse étroite. Le fond de la fosse devait être irrégulier. Le corps a été déposé légèrement décalé contre le bord gauche de la fosse.

Le fouilleur décrit la présence d'un bloc crânio-facial immature (A 16) sous les pieds de l'individu H 28. Cependant sur le schéma de la figure 10, A 16 est représenté à droite de la jambe

Figure 18: Photographie du squelette de l'individu H28 dans la sépulture C. D'après Arambourg *et al*. 1934.

Figure 19 : Dépôt funéraire de la sépulture C-H28 d'Afalou Bou Rhummel. A : partie de la portion de fer oligiste (hématite), b : le couteau en os polis qui se trouvait planté dans le minerai.

droite plutôt que sous les pieds de l'individu H 28. La présence d'un effet de paroi sur le côté droit du corps de H 28 semble exclure le bloc crânio-facial A 16 de la fosse. De ce fait, l'association du bloc crânio-facial A 16 à l'individu H 28 apparaît caduque. Nous pensons qu'il est plus probable que le creusement de la fosse à l'attention du dépôt de H 28 ait perturbé un squelette immature antérieurement déposé, ou encore, que le bloc crânio-facial A 16 ait fait l'objet d'un dépôt secondaire spécifique, antérieur. Pour ces raisons, nous ne retiendrons pas le caractère double de cette sépulture.

Le fouilleur signale la présence de quelques galets de silex sous la tête, au niveau du menton de H 28 (Arambourg *et al*. 1934: 21). De plus, juste derrière sa tête se trouvait un important dépôt de fer oligiste (hématite) qui pèse 1 kg. La composition minérale de ce dépôt a bien été confirmée par une mesure de Réflexion Totale Atténuée (ATR). À l'intérieur de cette portion de minéral se trouvait planté un couteau en os poli (Figure 19).

Encadré 6 : Description taphonomique du squelette H28, sep C d'Afalou Bou Rhummel (figure18)

Le bloc crânio-facial H28 repose sur sa face latérale gauche (Figure 18). L'articulation temporo-mandibulaire droite est disloquée, la gauche, même si elle n'est pas visible, à en juger par la position générale de la mandibule, doit être aussi disloquée. Nous constatons que la position générale de la mandibule ne correspond pas à celle du bloc crânio-facial. En effet, elle ne repose pas sur sa face latérale gauche, mais plutôt sur le bord postérieur des branches. Toutes ces observations tendent à indiquer que le bloc crânio-facial reposait à l'origine sur sa face postérieure avant d'avoir basculé vers la gauche, une fois libéré de ses attaches. La rupture s'est probablement faite entre C2 et C3 car les vertèbres cervicales ont été prélevées en bloc, maintenues en connexion par une fine couche stalagmitique et la C2 n'y adhérait pas. Ce type de mouvement n'est possible qu'en espace vide. La création d'un espace vide secondaire, comme la décomposition d'un coussin céphalique, pourrait avoir provoqué cet effet.

La cage thoracique s'est naturellement affaissée, déplaçant le sternum vers la gauche (Figure 18). En ce qui concerne le rachis, nous pouvons constater la présence de légers déplacements par segments, vers la gauche. Ce qui indique que le fond de fosse est irrégulier. Nous pouvons ajouter que la partie droite du corps est légèrement surélevée par rapport à la gauche, sans doute reposait-il, contre le bord de fosse. Ainsi, les humérus sont maintenus en équilibre et dessinent un effet de paroi. Les coudes et le poignet gauche semblent maintenus en connexion, mais les deux os de l'avant-bras droit s'écartent l'un de l'autre par leurs extrémités distales. Le radius est au-dessus de l'aile iliaque, alors que l'ulna passe en dessous. Les deux os étaient nécessairement, à l'origine, par-dessus l'os coxal avec la main en pronation (les os se croisent). Une fois libéré par la décomposition, l'os coxal droit a chuté entrainant l'ulna avec lui. Les deux os coxaux sont mis à plat ; les articulations coxaux-fémorales ne sont pas visibles dans le détail. La gauche semble être maintenue mais la droite semble être disloquée, mais la tête fémorale reste proche. Les deux genoux sont maintenus en connexion (Les patella ne peuvent pas avoir été remises en place par le fouilleur pour la prise du cliché car les os de ce squelette étaient solidarisés par une fine couche stalagmitique qui les recouvrait), seule la fibula droite a peut-être légèrement glissé de son emplacement d'origine, mais la photo est trop floue pour se faire un avis définitif. Néanmoins, son déplacement est négligeable, puisqu'elle demeure en contact avec le tibia sans doute retenu par du sédiment.

VII.9 Analyse funéraire de l'unité sépulcrale D

D'autres sépultures ont été découvertes dans le niveau inférieur du site d'Afalou Bou Rhummel. La photographie (Figure 20) montre une large surface recouverte de pierres et de galets qui s'interrompe au pied de la paroi pour laisser place aux restes de deux squelettes humains (H IX et H X) et d'un squelette de macaque (Hachi 2005 :6). Ces trois squelettes se situent très près les uns des autres. Les restes du macaque sont en partie au-dessus du squelette H X.

VII.9.1 L'individu H IX

L'individu (H IX) est représenté par un tronc conservé de la quatrième vertèbre au sacrum (Figure 20). La tête et les trois premières vertèbres sont absentes ainsi que le membre supérieur

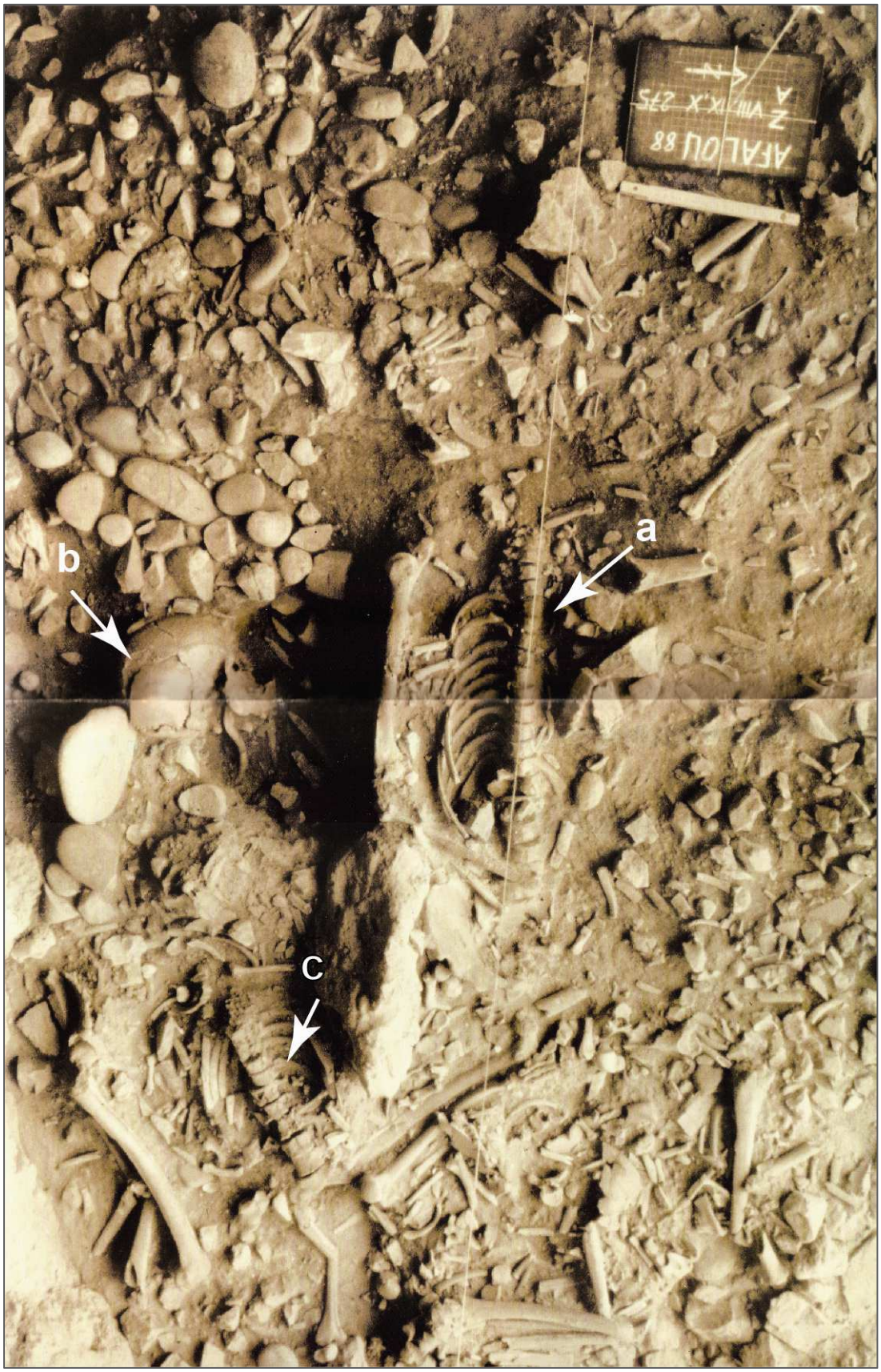


Figure 20 : Vue générale sur la sépulture D d'Afalou Bou Rhummel. A : individu H IX, b : individu H X, c : squelette d'un macaque. D'après Hachi 2006.

gauche et les deux membres inférieurs. Le tronc repose sur le dos. Les cervicales apparaissent par leurs faces latérales droites, ce qui indique que la tête devait reposer sur la face gauche. Le membre supérieur droit est légèrement fléchi avec la main sur l'abdomen. À en juger par la présence des métacarpes et des phalanges disloquées sur la partie droite de la poitrine, le membre supérieur gauche devait être fléchi à angle droit, avec l'avant-bras sur le tronc.

Nous sommes donc en présence d'un squelette partiel en dépôt primaire. Son cadavre a été déposé dans une fosse qui a contraint le corps du côté droit du tronc (*cf.* description taphonomique, Encadré 7). L'absence de la tête, du membre supérieur gauche et des membres inférieurs est le résultat d'une intervention secondaire. D'ailleurs, la présence de plusieurs os de petite taille (os des extrémités, vertèbres, côtes) à la périphérie de ce squelette, ainsi que celle de deux pieds en connexion partielle, prouve que H IX n'a pas été le seul dépôt primaire dans cette zone (*cf.* description taphonomique, Encadré 7). D'autres corps l'ont précédé et ont dû probablement avoir été dérangé par le creusement de la fosse pour H IX. L'étude ostéologique, une fois effectuée, révélera si les os manquants de cet individu se trouvent dispersés dans la en ce lieu ou s'ils sont absents. Ceci impliquerait que ces os aient été retirés de la sépulture dans un but de vidange ou de prélèvement.

Pour l'heure, nous sommes en faveur d'une unité sépulcrale qui aurait accueilli plusieurs dépôts primaires qui se seraient recoupés entre eux.

Encadré 7 : Description taphonomique du squelette H IX, sep D d'Afalou Bou Rhummel (figure 20)

La tête de l'humérus droit est en contact avec la cavité glénoïde. L'articulation du coude est lâche et les os de la main sont disloqués dans le bassin (Figure 20). Les vertèbres ont gardé une articulation stricte. Pour le sacrum et le coxal droit, c'est une pierre, posée de chant qui contraint cette dernière articulation. Le coxal gauche n'est pas visible sur la photographie. Les côtes droites sont aussi en position anatomique, les gauches semblent absentes. Le maintien en connexion des vertèbres et des côtes ainsi que la présence des os des deux mains témoignent du caractère primaire de ce dépôt. Un effet de constriction nette est visible le long du côté droit de ce tronc, il est perceptible par la position de l'humérus qui est maintenu en équilibre ainsi que la scapula qui apparaît par sa face latérale ainsi que la pierre qui repose de chant, à la suite du bras droit. Cette contrainte le long du côté droit du tronc, matérialise la présence d'une paroi de fosse (Figure 20).

La surface périphérique de ces restes humains est recouverte de plusieurs os de toutes catégories plus ou moins éparpillés et mélangés à des pierres angulaires. Par rapport au tronc, la partie supérieure de la surface contient un grand nombre de pierres angulaires qui tapissent la surface. Parmi ces pierres nous constatons la présence de fragments de côtes, de phalanges et métacarpes, une extrémité proximale et distale d'humérus gauche, et un radius droit. Nous observons également la présence de quatre métatarses alignés en contact avec trois os du tarse du côté proximal et de quelques phalanges disloquées du côté distal. Il s'agit donc d'un pied disloqué dont les os sont en connexion lâche. Tout de suite à gauche de H IX, on observe le même scénario de pierres dispersées et mêlées à des os de toutes catégories, mais essentiellement de petites tailles ou fragmentés. La concentration des pierres et des os est sensiblement la même entre ces deux parties alors que cet état paraît différent sur la partie en bas du tronc. En effet, cette dernière surface montre bien moins de pierres et un plus grand nombre d'os disloqués. La photographie laisse paraître, faisant suite au bassin, un fémur droit et un humérus positionnés presque perpendiculairement à l'axe du corps. Tout de suite à droite de ces deux os longs, nous apercevons, un second pied en connexion. Il est composé de quatre métatarses et deux os du tarse et du talus. Ce dernier est disloqué mais se situe dans un rayon proche ; une extrémité distale de fibula fait aussi partit de cet ensemble. Encore plus bas, le nombre d'os dispersés augmente. Toutes les catégories sont représentées, même les os les plus volumineux. Nous observons la présence de quatre os longs disposés en fagot à l'extrémité inférieure de la photographie. Parmi tous ces os disloqués qui occupent la surface, autour de H IX, nous avons reconnu trois fragments de mandibules : deux d'entre eux se situent à gauche de la partie haute du tronc et le troisième se situe parmi la quantité d'os qui se trouvent plus bas du tronc. À en juger par leurs formes, ces trois fragments de mandibules représentent au moins deux individus distincts.

VII.9.2 L'individu H X

À droite des restes de H IX, séparés de celui-ci par une dalle calcaire reposant de chant, se situent les restes d'un squelette de macaque (Figure 20). Son squelette est composé du maxillaire, d'une partie du thorax et du fémur droit. Positionné sur le dos, il prend place entre la pierre qui délimite l'individu H IX et l'individu H X. Le thorax de l'animal présente un état de connexion anatomique qui prouve qu'il est bien en dépôt primaire. À droite du thorax du macaque, nous constatons la présence de plusieurs petits os et fragments d'os disloqués. Parmi ces derniers, nous pouvons aisément identifier cinq métacarpiens humains.

Coincé entre le macaque et le pied de la paroi rocheuse, repose le squelette H X. L'auteur rapporte que ce squelette est complet, en position allongée. Les photographies (Figure 20 et 21) montrent un corps qui repose sur le côté gauche, le membre supérieur gauche en extension avec l'avant-bras qui s'écarte légèrement du corps. Le membre supérieur droit se présente avec le coude en flexion, la main face au cou. Sur son épaule droite repose un galet plat (Figure 21).

L'analyse de la taphonomie du cadavre, montre que H X est en dépôt primaire dans un espace très étroit qui a été colmaté. Le cadavre de H X n'a pas été déposé seul. En effet, l'analyse des clichés photographiques à différents niveaux de décapages montre que le squelette de macaque se trouve juste entre la grande pierre de chant qui séparait les deux squelettes (H IX et H X) et le squelette de H X. La comparaison des deux vues avant et après décapage du squelette de macaque montre que l'animal a été déposé dans l'espace entre l'abdomen et l'avant-bras de H X. Il est fort probable qu'il ait été disposé, en partie, au-dessus de lui. Nous avons vu que les squelettes du tronc, de l'avant-bras et de la main gauche ont maintenu toutes leurs connexions, ce qui suggère que le macaque a été déposé en même temps que le corps de H X et dans la même fosse. Le thorax de H X ayant gardé son volume ainsi que les os de la main droite, malgré leur position de déséquilibre, prouvent que les deux dépôts ont été simultanés et que la fosse à tout de suite été colmatée.

Encadré 8 : Description taphonomique du squelette H X, sépulture D d'Afalou Bou Rhummel (figure 20)

La mandibule de H X n'est plus en connexion. Elle est légèrement déplacée vers le haut, mais elle reste au contact de la face (Figure 21). La clavicule gauche est totalement verticalisée. Son extrémité acromiale est disloquée. Elle suit la mandibule dans son ascension. L'humérus gauche est en connexion stricte avec la scapula, cette dernière paraît par sa face antérieure. Sa position dénote un effet de contrainte très prononcé. C'est probablement cette contrainte qui a fait migrer la clavicule et la mandibule vers le haut. Le coude droit n'est pas visible tandis que le gauche présente une articulation maintenue. La main droite est en connexion jusqu'au métacarpe, à l'exception du métacarpien I qui est disloqué et dont le sens est inversé. Nous pensons que ce déplacement a eu lieu lors de la fouille, sachant qu'il est très difficile de dégager les os des extrémités sans les bouger. Un outil en os se situe sous la paume de cette main. Il pointe vers la tête de H X. Son extrémité est proche de la mandibule. Le thorax a conservé un volume relatif et les vertèbres lombaires sont en connexion. La relation entre les os du bassin est invisible. Des membres inférieurs, seul le fémur droit est visible sur la photographie. Il est en connexion stricte avec le coxal droit ; l'aile iliaque repose de chant ainsi que le fémur qui demeure en équilibre. Leurs positions matérialisent une paroi de fosse. Nous constatons qu'un vide existe entre le squelette H X et la paroi rocheuse, ce qui indique que le creusement de la fosse n'a pas atteint la paroi. De ce fait, les galets qui se situent entre le corps et la paroi, ne font pas partie de la sépulture mais plutôt du même ensemble de galets qui se situent au-dessus de la tête de cet individu, c'est-à-dire un sol jonché de galets qui a probablement été tronqué par le creusement de la fosse qui a accueilli le cadavre de H X.

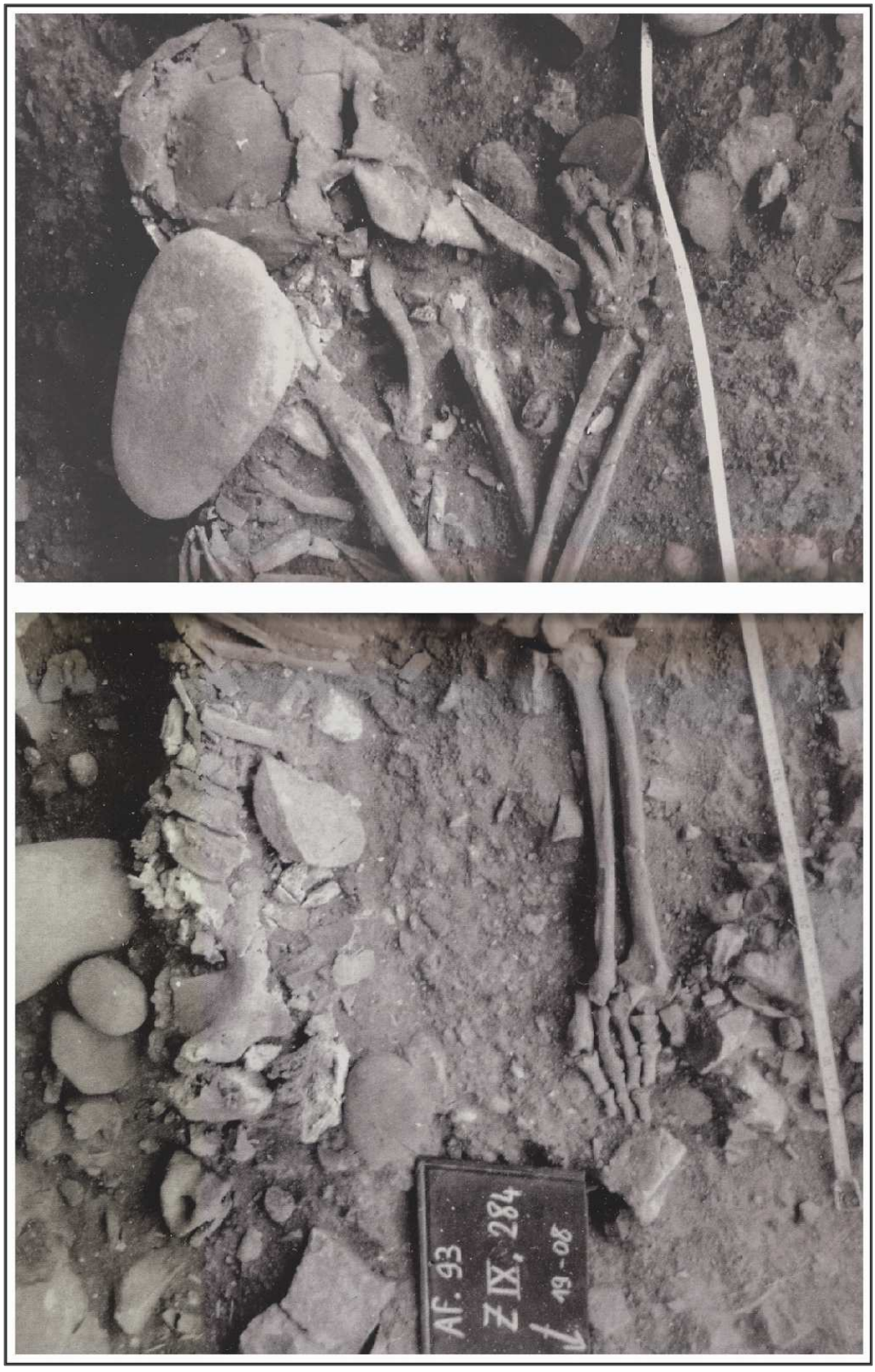


Figure 21 : Vue générale sur la sépulture D d'Afalou Bou Rhummel, détail sur l'individu H X. D'après Hachi 2006.

VII.9.3 Synthèse pour la sépulture D

Le niveau inférieur a apparemment accueilli plusieurs individus, mais seulement deux d'entre eux sont maintenus partiellement en connexion H IX et H X tout comme le squelette d'un macaque. Ces derniers ont été déposés dans des fosses. La première fosse à avoir été creusée est celle qui a accueilli H X et le macaque. Il nous semble que son creusement a tronqué un ancien sol d'occupation pavé de galets. Ce n'est que par la suite que la seconde fosse a été creusée pour accueillir H IX. Cette dernière fosse est moins profonde que la précédente et n'a pas dû atteindre son niveau, ce qui a préservé le squelette H X en position. Mais son creusement a sans doute tronqué le membre inférieur gauche du macaque. D'autres interventions ont dû se dérouler après le temps nécessaire à la décomposition totale de ce dernier corps. Ces interventions ont perturbé la partie gauche du tronc de H IX, son membre supérieur gauche et ses membres inférieurs. Il est aussi probable que sa tête ait fait l'objet d'un prélèvement, mais nous ne pouvons pas en être certain, dans la mesure où la photographie montre que les premières vertèbres manquent aussi. Il pourrait également s'agir d'une perturbation secondaire. Les deux fosses étaient étroites pouvant, tout juste contenir les corps et ont été à chaque fois colmatées.

VII.10 Synthèse sur les sépultures de l'abri d'Afalou Bou Rhummel

L'abri Afalou Bou Rhummel a fait l'objet de deux campagnes de fouille : la première, dans les années trente dirigée par Arambourg, la seconde dans les années quatre-vingt et quatre-vingt-dix sous la direction de Hachi. Les archives de terrain du premier chercheur n'ayant jamais été retrouvées, la relation stratigraphique entre les deux fouilles n'a pas été établie avec certitude. Cependant ce dernier auteur met en relation l'ancien niveau I avec la couche IV de sa stratigraphie et l'ancien niveau III avec la couche X des nouvelles fouilles (Hachi 2006).

L'ensemble funéraire d'Afalou est composé de deux niveaux à sépultures. Un niveau supérieur dans lequel ont été découvertes deux sépultures plurielles. La première que nous désignons sous la lettre A, a fonctionné comme une unité sépulcrale qui a accueilli 49 individus (fouilles Arambourg 1928-1932). La seconde, que nous désignons sous la lettre B, a fonctionné comme une véritable sépulture collective avec un espace vide et une fosse collective (fouille Hachi 1983- à nos jours). Elle a accueilli 8 individus (Hachi 2006). Le niveau inférieur a lui aussi livré deux sépultures. La première, que nous désignons sous la lettre C est une sépulture primaire individuelle qui abrité l'individu H 28 (fouilles Arambourg 1928-1932). La seconde, que nous désignons sous la lettre D, est une unité sépulcrale qui a abrité, entre autres, deux dépôts primaires et individuels, H IX et H X (fouille Hachi 1983- à nos jours).

VII.10.1 Le niveau supérieur

VII.10.1.1 Sépulture A

La sépulture A, a fonctionné comme une unité sépulcrale qui a abritée 49 individus. Les restes ont fait l'objet de dépôts primaires et probablement secondaires successifs dans des fosses qui ont été colmatées (environ 19 dépôts primaires adultes et 9 immatures dont certains d'entre eux sont peut-être des dépôts secondaires). La succession des nombreux dépôts en ce lieu a provoqué le recoupement et la perturbation des squelettes les plus anciens. Les parties du squelette perturbées ont parfois été ré-inhumées. Seulement 4 squelettes ont conservé leur intégrité anatomique (H1, H2, H3, H25). Quatre autres n'ont été perturbés qu'en partie (H 13, H 13a, H 27, H 27a). Cela pourrait indiquer que les quatre premiers représentent les derniers

individus introduits. En effet, sur le schéma de la Figure 10, nous pouvons voir qu'ils se situent tous au-dessus des blocs crânio-faciaux isolés.

L'étude des restes a révélé la présence d'un recrutement sélectif probable en faveur des jeunes adultes, et en particulier de sexe masculin. De plus, les immatures ne sont pas représentés à l'exception de 9 individus décédés avant l'âge de quatre ans. Ajoutons à cela le fait que certains défunts n'ont probablement faits l'objet que de dépôts secondaires sélectifs (le bloc crânio-facial et la mandibule). En effet, un minimum de 19 blocs crânio-faciaux et 18 mandibules adultes sont surnuméraires. Nous supposons que les mandibules avaient été maintenues en occlusion de façon artificielle.

Néanmoins, une question reste posée : dans quelles sépultures ont été prélevés ces blocs crânio-faciaux qui ont fait l'objet de dépôts secondaires dans cet abri ?

Arambourg a signalé la présence d'un grand foyer et de restes de faune juste au-dessus de la sépulture plurielle qui pourrait suggérer la présence d'un lieu d'habitat juste au-dessus des sépultures. Mais il écrit à ce sujet : « … *au voisinage d'un important foyer formé de grosses pierres plates, se trouvaient réunis d'assez nombreux ossements de Mouflon, représentés surtout par des massacres. … Il y avait, immédiatement au-dessous de ce foyer… l'amoncellement de squelettes humains…* » (Arambourg *et al.* 1934 :17). Le fait que ces restes de faune constituent essentiellement des massacres et qu'ils appartiennent tous à la même espèce, le mouflon, indique qu'il pourrait s'agir d'un foyer avec dépôt rituel, plutôt qu'à un lieu de boucherie[3] tel que l'a suggéré Arambourg (Arambourg *et al.*1934 :17). Ce dépôt spécifique de restes fauniques pourrait être en relation avec la sépulture plurielle découverte juste en dessous.

VII.10.1.2 Sépulture B

La sépulture B, deuxième sépulture du niveau supérieur a fonctionné de façon bien différente. En effet, cette dernière répond parfaitement aux critères d'une sépulture collective. Les ibéromaurusiens ont profité d'une niche dans la paroi de la grotte pour y déposer, successivement, des cadavres et peut-être aussi des dépôts secondaires[4]. Ce lieu étant facile à protéger à l'aide d'un simple système de fermeture en bois (de type porte), l'espace ne fut pas colmaté. Cette information est d'autant plus importante que c'est la première fois que ce type de milieu de décomposition « vide » est décelé dans les coutumes funéraires ibéromaurusiennes.

Les os les plus volumineux ont été rangés en fagots. Ces restes humains n'étant pas encore étudiés, nous ignorons leur identité biologique. Néanmoins l'observation des documents photographiques laissent déjà voir un déséquilibre entre les restes infra-céphaliques et les blocs crânio-faciaux, en faveur de ce dernier. De plus, les os immatures ne semblent pas en faire partie non plus.

En résumé, nous constatons la présence de deux conceptions de protection du cadavre, dans un même niveau archéologique, qui sont de type totalement différent. Nous sommes tentés de dire, que la différence dans le type d'espace de décomposition est simplement régie par la commodité du lieu (niche dans la paroi).

[3] Ceci nous a été suggéré par notre collègue et amie S. Merzoug, archéozoologue spécialiste de la culture ibéromaurusienne.
[4] Seule l'analyse ostéologique de la collection pourra le confirmer définitivement.

VII.10.2 Le niveau inférieur

VII.10.2.1 Sépulture C

La sépulture (C) est une sépulture individuelle primaire à espace colmaté. Elle a renfermé un individu adulte (H 28). Le corps est accompagné d'un dépôt de fer remarquable : un bloc d'un kg de fer oligiste (hématite) déposé derrière la tête. Un couteau en os poli est planté dans ce bloc. Un bloc crânio-facial immature repose sous les pieds du côté droit, mais il ne peut pas être en relation, puisque le crâne immature es en dehors de la fosse de H 28.

VII.10.2.2 Sépulture D

La sépulture (D) est une unité sépulcrale composée de restes de plusieurs individus, dont deux (H IX et H X) bien représentés sont en dépôt primaire. On observe la succession de plusieurs dépôts primaires, dont le creusement des fosses a perturbé les dépôts les plus anciens. L'originalité des sépultures du niveau inférieur réside dans le fait qu'elles ont contenu des dépôts funéraires. En effet, l'individu H X a été découvert avec un couteau en os dans la main droite (Roubet, Hachi 2001 ; Hachi 2005 ; 2006). De plus, ce même individu a été inhumé accompagné d'un macaque aussi en dépôt primaire. Le dépôt d'un animal accompagnant un défunt est unique dans notre corpus.

Quel que soit le niveau à sépulture, les ibéromaurusiens d'Afalou Bou Rhummel, ont déposés leurs morts au pied de la paroi du fond de l'abri. Pour l'une d'entre elles, la sépulture B, ils se sont servis d'une anfractuosité de la paroi comme structure funéraire.

VII.11 Bilan

Le site d'Afalou Bou Rhummel apporte un grand nombre de données importantes à la connaissance des coutumes funéraires ibéromaurusiennes. Son étude a décelé plusieurs données originales qui, pour l'heure, sont propre à ce groupe et ceci pour chacune des deux périodes. Les groupes ibéromaurusiens des deux niveaux ont déposé leurs morts dans la partie la plus profonde de l'abri, tout contre la paroi.

Pour ce qui est des sépultures du niveau le plus récent, nous retiendrons les gestes suivants :

- L'unité sépulcrale A, du niveau supérieur, s'est avérée être particulièrement spécialisée. En effet, le recrutement a essentiellement concerné les hommes jeunes adultes, les femmes et les enfants étant sous-représentés. L'analyse biologique des restes de la seconde sépulture de ce niveau (B), nous apprendra si le recrutement a été tout aussi spécialisé dans cette dernière.
- De plus, près de la moitié de ces individus n'ont pénétré ce lieu de repos, que sous forme de dépôts secondaires spécifiques (bcf et mandibules).
- Le groupe du niveau supérieur a opportunément utilisé une niche naturelle dans la paroi rocheuse comme structure sépulcrale (sépulture B). Si l'analyse ostéologique le confirme, nous serons en présence de la première sépulture collective d'Afrique du nord.

Quant aux sépultures du niveau le plus ancien, nous retiendrons les gestes suivants :

- Les deux sépultures de ce niveau (C et D) ont abrité au moins un individu en position allongée sur le dos H 28 et H X.
- Ces deux sépultures ont en commun un même objet d'accompagnement. Il s'agit d'un couteau en os poli. H 28 l'a derrière la tête, planté dans une portion d'hématite, H X le porte dans la main.
- L'individu H X présente également la particularité d'avoir été inhumé en compagnie d'un macaque.

Chapitre VIII : L'ensemble funéraire de Taforalt

VIII.1 Introduction

Tout comme le site précédent, le site de Taforalt est très célèbre pour la préhistoire d'Afrique du nord-ouest. Son importance réside dans le fait qu'il a livré un grand nombre de restes humains très bien conservés. Cette collection est sans doute celle qui a fait l'objet des recherches les plus fréquentes. Malheureusement le contexte archéologique des sépultures de Taforalt reste inconnu : le fouilleur, Roche, n'a malheureusement jamais eu l'occasion de le publier par manque de moyens. Il a laissé ses carnets de fouilles au Maroc après son départ en retraite. Ceux-ci n'ont jamais été retrouvés (communication personnelle de J. Roche).

Depuis la première étude monographique importante de ces restes (une étude métrique, morphologique et paléopathologique osseuse et dento-maxillaire) (Ferembach *et al*. 1962), se sont succédées de nombreuses études ponctuelles relevant du domaine de l'anthropologie biologique au gré des tendances de la recherche scientifique (Dastugue 1958a et b ; 1959a ; Zouak 1991 ; Szwebel-Chikli 1993 ; Rion, 2000 ; Aoudia-Chouakri 2003 ; Merriman 2003; Bonfiglioli *et al*. 2004 ; Balzeau, Badawi-Fayad 2005). On déplore toutefois une absence totale d'étude concernant les gestes funéraires pratiqués par ce groupe. Seule la découverte récente de traces de découpe et de fractures périmortem sur la surface des os de certains crânes, a incité quelques chercheurs à s'y intéresser. C'est Merrimann qui pour la première fois, signale la présence de stries de découpe sur les restes humains de Taforalt à l'occasion de son étude des restes immatures épipaléolithique d'Afrique du nord (Merrimann 2003). Les fractures périmortem, ont été signalées et étudiées par Dastugues dès 1962 (Ferembach *et al*. 1962: *138).* Ben-Ncer a tenté une interprétation de ces lésions à l'occasion d'une nouvelle découverte *(*Ben-Ncer 2004). Lors de notre étude de la collection en 2005 nous avons pu observer en détail ces traces que nous avons inventoriées de façon systématique. Une équipe italienne avec laquelle nous avons eu de fructueux échanges a étudié la collection en même temps que nous à l'IPH et a publié ses résultats (Mariotti *et al.* 2009 ; Belcastro *et al.* 2010). Nous ne traiterons ici que de nos observations personnelles, tout en tenant compte et en discutant les résultats fournis par cette dernière équipe. Nous tenterons d'apporter notre contribution, à la lumière des observations faites sur ces restes, remises dans leur contexte ibéromaurusien et de la fin du paléolithique supérieur de l'Afrique du nord-ouest.

Dans ce chapitre nous présentons une analyse générale de la composition de la collection, dans le but d'en extraire un maximum de données, ceci malgré le manque de documentation de terrain. Ensuite, nous détaillons l'analyse des sépultures qui ont livré des restes présentant des traces de manipulations secondaires sur l'os. La population immature de Taforalt ne fait pas partie de notre étude.

Les sépultures découvertes récemment dans ce site par les fouilles de l'INSAP et l'université d'Oxford, récemment publiées (Humphrey et al. 2011) ne font pas partie de cette étude.

VIII.2 Données générales sur le site de Taforalt

Type de site	Grotte
Localisation et géographie physique	Au Maroc oriental, au cœur du massif des Beni Snassen, à 55 Km au nord-ouest de la ville d'Oujda (34°48´38´´ N, 2°24´, 30´´ W). la grotte se situe à 500 m à vol d'oiseau du village du même nom.
Description du site	la grotte s'ouvre à une altitude de 720 m et à 40 Km de distance de la côte méditerranéenne. Orientée à l'est, elle se situe à mi pente d'une falaise de calcaire dolomitique.
Fouilleurs et campagnes de fouilles	Ruhlmann (1944-1947) ; Roche (1950-1955 et 1969-1977) ; Raynal (1980) ; INSAP Rabat et université d'Oxford (2003-à nos jours).
Stratigraphie (Roche 1972)	-Niveau A : rassemble dix couches paléolithiques supérieures numérotées de I à X. -Niveau B : rassemble 14 couches paléolithiques moyennes. -Niveau C : constitue la brèche paléolithique. -La zone funéraire est stratigraphiquement isolée du reste du remplissage.
Stratigraphie (Bouzouggar *et al.* 2007)	La stratigraphie est subdivisée en cinq unités stratigraphiques nommées de A à F (A, B+C, D, E, F) -(C, D, E et F) : horizons du paléolithique moyen - Sommet de l'unité stratigraphique C : Livre des outils de type paléolithique supérieur. Le groupe E est caractérisé par des outils de type paléolithique moyen tels que les racloirs et des petits nucléus Levallois. Dans ce groupe, quelques pointes foliacées minces et bifaciales ont également été récupérées.

Datation Roche (1959)

	Code laboratoire	datation	Fourchette	Date cal BC
Niveau II	SA-13	10 800	± 400	11179-10193
Niveau VI	SA-14	12 070	± 400	12687-11501
Niveau VIII	SA-15	10 500	± 400	10800-9679
Niveau à sépultures	L-399 E	11 900	± 240	12051-11504

Datation (Bouzouggar *et al*. 2008)

Code labo	Site identifiant	Espèce de charbon	AMS non calibrée	AMS Cal BC
OxA-13479	TAF03/200	*Pinus sp.*	10 935±40	10928-10762
OxA-13480	TAF03/202	*Pinus sp*	10 950±45	10944-10769
OxA-13516	TAF03/203	*Pinus sp*	11 065±45	11135-10942
OxA-13517	TAF03/204	*Dicotyledonous*	10 990±45	10990-10790
OxA-13477	TAF03/36	*Conifer*	12 675±50	13233-12936
OxA-13478	TAF03/90	*Juniperus/Tetraclinus*	12 495±50	12985-12305

Restes humains	Les fouilles J. Roche ont livré un grand nombre de restes humains qui sont aujourd'hui conservés à l'Institut de Paléontologie Humaine à Paris.
Publications principales	Roche 1959 ; 1963 ; 1967 ; 1972 ; Couvert *et al*. 1978 ; Bouzouggar *et al*. 2007 ; 2008 ; Ferembach *et al.* 1962

Figure 22 : Vue récente sur la grotte de Taforalt (Cliché Sari 2009)

VIII.3 Ce qui nous est parvenu de ces sépultures

Lors des premières fouilles, sont d'abord apparus des os épars (fragments divers, un crâne d'un jeune adulte, un humérus) (Roche 1952 ; 1953). Ensuite la paroi ouest de la tranchée S2 a laissé apparaître deux squelettes en position :

- Le premier reposait sous une dalle de 70 cm de long et de 20 cm d'épaisseur. L'auteur a écrit à ce sujet: *« Entre la dalle et le corps, une couche de cornes de mouflon était disposée. »* (Roche 1953 : 26). La corne ne se conservant pas, nous pensons que par corne, l'auteur entendait, cheville osseuse. Pour faciliter la compréhension du texte, nous désignerons cette sépulture sous la lettre A.
- Le second, se situait légèrement au-dessus du premier. Il reposait en position latérale avec les membres inférieurs en flexion forcée, genoux contre la poitrine (Roche 1953 ; 1963). Nous désignerons cette seconde sépulture par la lettre B

Une zone funéraire a été découverte au fond de la grotte. Elle est abritée dans un diverticule en forme de demi ellipse (20m / 12m), dont le plafond s'abaisse de façon abrupte (Roche 1963 : 43). Elle comporte deux sépultures :

- La première sépulture de cette zone est une sépulture plurielle abritant exclusivement des immatures (une dizaine) (Roche 1953 : 26). Ces squelettes étaient apparemment superposés et avaient tous la tête orientée à l'ouest. Sur les poitrines des enfants étaient disposés en étoile trois massacres de mouflons, l'extrémité des cornes orientées vers l'extérieur (Roche 1953). La fosse qui les contient est de forme trapézoïdale et mesure 1x1, 50x1, 15x1, 10 m, avec une profondeur maximum de 0,35 m. Ces précisions suggèrent que les bords de fosse étaient bien visibles. Les côtés est et ouest étaient délimités par des blocs calcaires provenant de l'extérieur et le côté nord était délimité par un bloc d'éboulis provenant de la voûte. Dans ce travail, nous désignerons cette sépulture par la lettre C.
- La seconde sépulture abrite une dizaine de squelettes adultes. Au sujet de la disposition des squelettes adultes, l'auteur a écrit : « *Habituellement les corps ont été posés les uns sur les autres sans ordre apparent.*» (Roche 1953 : 26), mais il ne fournit pas plus de précision. Nous désignerons cette sépulture par la lettre D.

En ce qui concerne ces deux dernières sépultures plurielles (la sépulture d'immatures C et la sépulture d'adultes D), le fait que l'auteur ne parle pas d'os en désordre et rapporte même la

position et l'orientation des squelettes, prouve qu'il s'agit, dans les deux cas, de sépultures multiples en milieu colmaté, ou collective avec dépôt par le dessus.

Malheureusement les descriptions funéraires s'arrêtent là malgré le fait que les fouilles et les découvertes se soient poursuivies. En effet, après le décapage de la totalité du remplissage dans cette zone, les salles A et B ont révélé ce que l'auteur a appelé une « *nécropole* » (Roche 1953 : 26 ; 1972 : 12). Il a exhumé alors, durant ces campagnes « *27 groupes de sépultures »* et à écrit *« …On peut déjà affirmer que les défunts étaient inhumés selon un rituel funéraire complexe….* » (Roche 1972 : 12). Il a ajouté : *« …dans la nécropole des inhumations en milieu cendreux emboitées les unes dans les autres.* » (Roche 1959 : 1). Aucune précision n'a été apportée sur les positions d'inhumation de ces squelettes ni sur leurs relations stratigraphiques, mais le peu qu'il en a dit donne une idée de la densité des inhumations dans la zone funéraire, et des difficultés qu'a dû rencontrer le fouilleur lors des décapages.

Ceci constitue les seules données publiées par le fouilleur au sujet du contexte archéologique des sépultures. À l'issue de ses fouilles il a mis au jour 28 sépultures individuelles et plurielles qui ont elles-mêmes livré 180 squelettes d'après les décomptes de Ferembach (1962).

Une seule vue photographique d'une sépulture est disponible (Ferembach *et al*. 1962). Toutefois l'analyse en laboratoire nous a apporté une quantité considérable de données archéo-anthropologiques.

VIII.4 Quelques données supplémentaires inédites

En 2006, nous avons eu le privilège de rencontrer Jean Roche qui a bien voulu répondre à nos questions. Grace à cette interview nous avons pu obtenir quelques données du contexte archéologique que nous résumons ici et que nous allons exploiter tout au long de ce travail. Nous en profitons pour rendre hommage à ce chercheur décédé en 2008.

Pour fouiller la zone funéraire, il a creusé des tranchées. Le sédiment était difficile à fouiller car il était très meuble. Il fallait constamment bricoler afin d'empêcher les parois des tranchées de s'effondrer.

Il nous a apporté une précision importante affirmant que la quantité de restes squelettiques été plus importante contre la paroi nord de la chambre. Il a ajouté que les ibéromaurusiens avaient utilisé les recoins de la paroi pour y déposer les cadavres. Nous l'avons interrogé au sujet de la position spatiale des sépultures qui ont présenté des cornes ou des massacres de mouflons. Il nous a répondu qu'elles étaient disposées à l'entrée de la chambre funéraire.

Nous l'avons aussi interrogé au sujet des positions d'inhumation des squelettes. Il a répondu que la majorité des squelettes se sont présentés sur le dos ou sur le côté, avec les membres en flexion forcées, les genoux contre la poitrine. Cette position n'était, apparemment pas exclusive puisqu'il a ajouté que quelques rares squelettes se sont présentés sur le dos, les membres en extension. À ce sujet, il nous raconte une anecdote : il se souvenait d'un squelette en extension qui présentait une forte arthrose aux genoux. La position n'étant pas commune, il a imaginé avec un second fouilleur que c'est l'arthrose qui a empêché les ibéromaurusiens de plier les membres inférieurs du défunt. Il a apporté la précision que plusieurs squelettes avaient la tête calée par des pierres. Il a ajouté que la majorité des squelettes de très jeunes âges avaient été regroupés en plusieurs sépultures plurielles.

Il a ajouté qu'une sépulture (il ne se souvenait pas de son numéro exact) s'est présentée dans une couche imbibée de rouge. Nous supposons qu'il s'agit de la sépulture XII qui va être traitée indépendamment (*cf. infra*).

VIII.5 La collection : seule base de discussion sur le rite funéraire

Le premier inventaire des restes humains issus de ce site a été dressé par Ferembach (Ferembach *et al.* 1962). À leur arrivée à l'IPH, les os étaient emballés par squelette individualisés, les squelettes regroupés par sépulture (communication personnelle de Roche). Nous savons aussi que les os étaient déjà marqués à l'encre de chine. Aujourd'hui, chaque os de la collection porte une marque à l'encre de chine qui est composée du : nom du site (Taforalt ou Taf ou Tf), de l'année 1968 ou 1952 (se sont les six premières sépultures qui sont marquées de l'année 1952), et du numéro de sépulture en chiffre romain (de I à XXVIII). Les blocs crânio-faciaux et les mandibules sont marqués de la lettre C (pour crâne) et du numéro d'individu en chiffre arabe (C1, C2, C3…). Quant aux os infra-crâniens, en plus du numéro de sépulture, portent parfois un numéro en chiffre arabe dont nous ignorons la signification. Quelques rares os ne portent aucune marque. C'est sur cette séparation par sépulture et peut-être aussi sur la documentation de terrain qu'a dû se baser Ferembach (1962) pour établir son inventaire. L'anthropologue a inventorié ainsi 28 sépultures qui ont contenu entre 183 et 186 individus, dont 103 à 106 immatures. Elle obtient cette estimation en additionnant le nombre d'individus obtenu pour chaque sépulture. Pour aboutir à ses estimations elle s'en est strictement tenue au partage par sépulture des restes humains, tels que confié par le fouilleur. Néanmoins, elle a effectué une petite modification. En effet, des os nettement plus petits que les autres (atteint de nanisme d'après, Ferembach 1962) sont facilement reconnaissables dans une collection. La présence de restes présentant ces mêmes caractéristiques dans deux sépultures différentes (XX et XIX) sans qu'il y ait de doublons, a fait dire à l'anthropologue que la dernière marque (XIX) a été donnée pendant la fouille aux os qui étaient « …*déplacés légèrement dans la terre…* » (Ferembach *et al*. 1962 : 100). Elle décide donc de considérer ces os comme appartenant à un même squelette. Ce cas est le plus flagrant mais il n'est pas unique dans cette collection. En effet, nous avons constatés que quelques os présentaient des marques supplémentaires faites au crayon à papier ou au crayon de couleur rouge. Ces dernières ont probablement été ajoutées plus tard, par les nombreuses études qui ont suivi (Mariotti *et al*. 2009). Il s'agit d'os qui pourraient appartenir à des squelettes marqués d'un numéro de sépulture différent, souvent numériquement proche. Les os concernés sont résumés dans le tableau 10.

Os	Numéro original	Rectification au crayon
Humérus, fémur et patella	XIX	XX
Humérus	XI	IX
Fémur	XXI	XIX
Fémur	XXVII	XXVII-b
Humérus	XVI	VIII
Scapula	III	VIII-c un fragment recollé porte ce numéro.
Tibia (coloré de rouge)	X	XII (Mariotti *et al.* 2009)

Tableau 10 : Os de la collection de Taforalt qui portent un numéro au crayon en plus de la numérotation originale à l'encre de chine.

Comme pour les os de petites tailles, il s'agit simplement de cas d'appariements possibles entre os issus de sépultures différentes.

D'un autre côté, nous constatons que l'énumération que fait Ferembach (1962) des os présents pour chaque squelette montre que ces derniers sont généralement incomplets, voir, très peu représentés. Ceci contraste avec des os qui présentent un bon état de conservation et un taux de fragmentation très peu élevé. En étant passé par toutes les étapes de calcul du NMI et ceci pour toutes les catégories d'os, nous avons obtenu le résultat de 36 individus adultes, tandis que l'ancienne étude en avait dénombré 80. Cette importante différence entre notre calcul et celui de l'ancien décompte interroge. Pourtant, pour ce qui est des adultes, tous les os énumérés par Ferembach (1962) sont aujourd'hui présents.

Dans son inventaire, nous rappelons que l'anthropologue s'est strictement tenue à la séparation des restes par sépulture, tel que les avait transmises le fouilleur. D'un autre côté nous avions constaté que nombre d'individus ne sont représentés que par un ou deux os, et parfois juste par un fragment d'os. Ces cas sont énumérés dans le Tableau 11.

Sépulture	Individu	Inventaire
I	b	**Deux branches montantes d'une mandibule**
I	c	**Mandibule**
I	e	**Moitié gauche de la face**
II	b	**Ulna + os du pied**
II	c	**Un sacrum et un coxal**
II	d	**Os du pied**
III	a	**Humérus gauche et un os de la main**
VI	a	**Un Humérus, un tibia et un fémur**
VII	b	**Fragment de crâne**
VIII	c	**Fragment bloc crânio-facial**
VIII	d	**Une clavicule et une ulna**
VIII	e	**Pariétal**
X		**Un bloc crânien et un tibia**
XI	c	**Maxillaire**
XI	d	**Clavicule**
XI	f	**Mandibule**
XII	f	**Un bloc crânien**
XII	g	**Bloc crânio-facial**
XIII	c	**Frontal et pariétal**
XIII	d	**Mandibule**
XIV	b	**Ulna**
XV	b	**Pariétal**
XVI		**Fragment de maxillaire**
XVIII	c	**Humérus**
XX	c	**Fragment de maxillaire**
XX	d	**Epiphyse distale d'ulna**
XXVII	**b**	**Bloc crânio-facial et une mandibule**

Tableau 11 : Liste des individus de la collection de Taforalt qui sont très peu représentés, d'après l'inventaire de Ferembach (1962).

Ce tableau montre qu'un grand nombre de sépultures (n=27) sont composées d'os isolés et d'os doublons et que l'anthropologue les a considérés en tant qu'individus à part entières.

En résumé, nous faisons le constat suivant :

- L'inventaire est surévalué
- Les squelettes sont souvent trop peu représentés

- Des os doublons sont présents dans la majorité des sépultures
- Il est fréquent d'avoir des os appariés entres différentes sépultures

Ces constatations strictement basées sur l'inventaire des restes humains (squelettes incomplets, sépultures composées de quelques os isolés, os appariés entre différentes sépultures et des sépultures contenant les éléments d'un seul côté), ont été utilisées pour argumenter la présence d'un rite funéraire complexe surprenant (Mariotti *et al*. 2009). En effet, cette étude défend l'hypothèse d'un rite qui consiste en la réintervention sur des sépultures à dépôts primaires, décomposés ou en cours de décomposition, pour y prélever certains os dans le but de les redéposer dans d'autres lieux (Mariotti *et al*. 2009). Ces nouveaux dépôts seraient donc des dépôts secondaires spécifiques. L'étude prend pour exemple le cas de la sépulture XXI qui contient un squelette bien représenté, l'un des deux fémurs porte le numéro XIX à l'encre et le numéro XXI au crayon à papier. Ce dernier a donc été trouvé plus ou moins proche du squelette auquel il appartient. Le fait que les deux extrémités proximales des fémurs ne sont pas conservées a incité les auteurs à suggérer un scénario très surprenant. Leur hypothèse veut que les membres inférieurs, en cours de décomposition, aient été arrachés par la force, provoquant la fracture des épiphyses, encore maintenues par des ligaments. C'est l'absence de trace de découpes qui mène ces auteurs à émettre l'idée que le corps devait être en grande partie décomposé (Mariotti *et al*. 2009). Cette hypothèse nous semble erronée. Ceci, pour les raisons suivantes :

- En premier lieu l'articulation coxo-fémorale est connue pour être une articulation labile (Duday 1990 ; 2009). un corps en grande partie décomposé aurait de toute façon eu les fémurs détachés du tronc sans nécessité d'appliquer aucune force.
- En second lieu l'inventaire ostéologique de ce squelette montre la présence de la majorité des os des mains et des phalanges des pieds, ce qui prouve que son cadavre a été déposé à l'état frais et non en cours de décomposition.
- Nous ajouterons que les ibéromaurusiens en général et le groupe de Taforalt en particulier, maitrisaient la découpe du cadavre, dont la désarticulation des membres (*cf. infra :* Analyse de la sépulture V). De ce fait, il nous semble peu probable que les hommes de Taforalt aient choisi de mener la tâche, très difficile, d'arracher des membres inférieurs, en brisant l'os encore à l'état humide.

Par ailleurs, la présence de dépôts sélectifs dans cet ensemble funéraire est à nos yeux peu probable puisque le Tableau 11 montre que les os doublons sont de toutes les catégories, tandis que les dépôts secondaires spécifiques touchent préférentiellement le bloc crânio-facial et/ou les os longs des membres. De plus, l'analyse du profil ostéologique (Figure 23) du groupe adulte et adolescent de Taforalt ne met en évidence aucun déséquilibre en faveur d'une catégorie d'os donnée[5], telle que nous l'avions vu pour la collection d'Afalou Bou Rhummel. Ce dernier a montré un nombre nettement supérieur de blocs crânio-faciaux et de mandibules (*cf. supra,* chapitre VII). À Taforalt, le profil ostéologique (Figure 23) montre une distribution très homogène des os du squelette. Le déficit des os de petites tailles ne peut être pris en compte car il peut être mis sur le compte de l'ancienneté de la fouille et/ou à un défaut de ramassage.

[5] Tous les restes osseux issus de cette sépulture ont été pris en compte y compris les squelettes les plus complets.

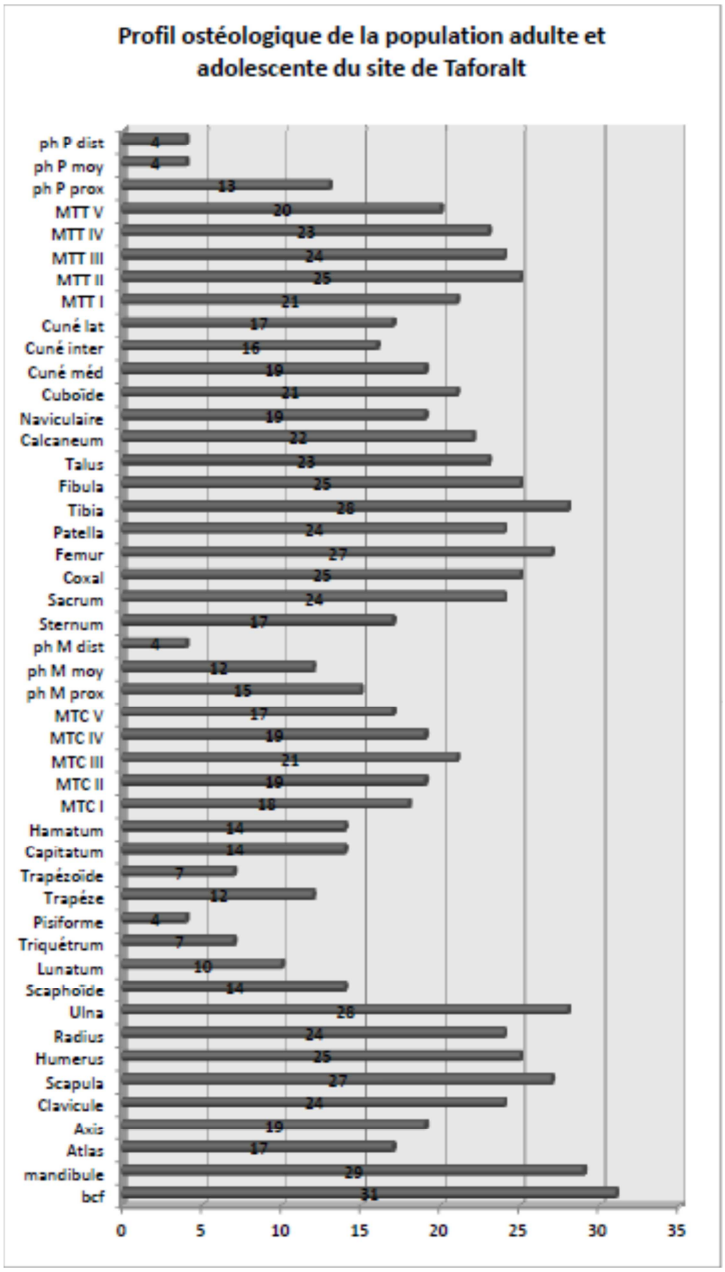


Figure 23 : Profile ostéologique de la population adulte et adolescente de Taforalt.

Mariotti et ses collaborateurs (2009) affirment que le dépôt secondaire, au moins de quelques éléments squelettiques, est la seule possibilité pour expliquer l'état très partiel des sépultures I, II, III, V, VI, X. Nous pensons qu'il y a, au contraire, d'autres raisons possibles, plus simples et plus probables à certains de ces dépôts :

- Pour la sépulture III, nous ne pouvons pas parler de dépôts secondaires puisqu'il s'agit de quelques os du thorax qui appartiennent à 2 individus et d'un seul os long, l'humérus. Un lunatum porte aussi le numéro de cette sépulture.
- Quant à la sépulture II, elle a livré un bon nombre de phalanges des mains et des pieds, plus une patella. Il est plus simple et plus prudent de penser qu'il s'agit d'os surnuméraires ; sachant que ces derniers sont courants dans les unités sépulcrales. En effet, les os surnuméraires peuvent provenir de sépultures plus anciennes perturbées par le creusement de nouvelles fosses, les os du squelette le plus ancien

se voient alors dispersés ou regroupés en tas (*cf. supra,* chapitre VII) et souvent certains d'entre eux se retrouvent associés au nouveau squelette.

VIII.6 Fonctionnement de l'ensemble funéraire de Taforalt, jusqu'où peut-on aller ?

Au terme de cette discussion, nous concluons que les données disponibles pour l'ensemble funéraire de Taforalt ne permettent pas d'aller très loin dans l'interprétation du geste funéraire. En effet, il est difficile d'affirmer la présence de manipulations secondaires à partir du simple inventaire d'une collection qui a été fouillée 50 ans plus tôt et dont nous n'avons aucune information sur le contexte de découverte. L'inventaire fourni par Ferembach (Ferembach *et al.* 1962) manque de précision, spécialement en ce qui concerne les os des extrémités et du thorax, si précieux quant à la détermination de la catégorie de sépulture. Il existe tellement de raisons plus simples et plus probables qui pourraient expliquer cet état d'inventaire. Ne perdons pas de vue le fait que le fouilleur n'était pas anatomiste et les bases de la taphonomie du cadavre n'étaient pas connues à l'époque de la fouille. De plus la zone funéraire est dense et a accueilli de nombreuses sépultures qui se sont surement recoupées entres elles. La sélection des os ne nous paraît pas si évidente à voir. Nous pouvons parler, sans prendre de risque, de dépôts secondaires, que dans de rares cas qui ont présenté des traces indiscutables de modifications, telles que la découpe du cadavre et la coloration de la surface de l'os. De telles traces ont été observées pour les sépultures X, XII, et V (*cf. infra*). Se baser seulement sur une numérotation des restes pour parler de prélèvements d'os et de dépôts secondaires et de désarticulation active de cadavre, dans un ensemble funéraire aussi dense et avec si peu d'informations, nous semble périlleux.

Nous pensons plutôt, que c'est le creusement des fosses les plus récentes qui aurait tronqué des corps anciens décomposés, et dispersé les os touchés par le recoupement. Ceci expliquerait à la fois la présence de squelettes incomplets dans l'inventaire ainsi que la présence d'os doublons dans les sépultures primaires. Cette situation expliquerait non seulement la différence constatée entre notre décompte qui prend en compte toute la collection en un seul bloc et celui de l'ancienne étude qui a procédé strictement par sépulture. D'autant plus que les parties absentes correspondent souvent à une partie de squelette cohérente et complète. Elle expliquerait aussi, le fait que certains os ont pu être appareillés entre des sépultures différentes et que ces dernières sont numériquement proches. Cette situation est courante dans les ensembles funéraires de ce type. Nous citerons pour exemple la sépulture A d'Afalou Bou Rhummel (*cf.* chapitre VII) et les sépultures de Columnata (*cf.* cinquième partie). Cependant, comme cité plus haut, il n'est pas exclu que dans certains cas bien précis, des dépôts secondaires spécifiques ou de blocs anatomiques disloqués aient eu lieu dans ce site. Nous verrons (*cf. infra*) que des cas sont décelés par le moyen de l'analyse de la surface de l'os. Mais en aucun cas ces dépôts particuliers, trop peu nombreux, pourraient expliquer, à eux seuls, l'état de l'inventaire des restes de la collection de Taforalt.

Dans le but de rechercher des preuves supplémentaires, nous analyserons la seule photographie publiée qui montre les restes de la sépulture XI *in-situ* (*cf. infra,* sous-chapitre VIII.8).

VIII.7 Identité biologique de la population

Etant donné la nature des dépôts et le manque d'information sur les sépultures, le seul dénombrement que l'on puisse faire actuellement est le calcul du NMI de tous les restes réunis. Nous l'avons effectué pour la population adulte et adolescente, ainsi nous avons obtenu un NMI de 36 individus.

N° individu	Nb carac	Sexe morpho	DSP	Maturation osseuse	Âge Schmitt 2005
I-3			**M**	Toutes les fusions des os longs sont en cours	
	3	M	**M**		
I-4					
	2	F	**ND**		**20-49**
II-1					
	3	M	**M**		
V-3				Clavicule et calcanéum en cours de fusion	
VII-1					
			F		**20-49**
VIII-3	2	M	**M**		**20-49**
IX-1	1	M	**M**		
	3	M	**M**		**>40**
XI-1	3	M	**M**		
	3	M	**M**		**20-29**
XII-4	4	M	**M**		
	5	M	**M**		
XII-1					
	4	M	**M**		**20-39**
XIII-1				Crête iliaque et tubérosité ischiatique en cours de fusions	
	2	F	**F**		
XIV-1				Toutes les fusions des os longs sont en cours	
XV-1	4	M	**M**		**20-29**
XV-3	5	M	**M**		**20-29**
	3	M	**M**		**20-29**
XV-4					**20-49**
	3	M	**M**		**20-49**
XV-5					
	5	M	**M**		**20-29**
XVI-1					
			ND		
XVI-3					**20-49**
XVII-1	3	M	**M**	extrémité sternale de la clavicule en cours de fusion	
			M		**20-29**
XVII-2	3	F	**ND**		
XVIII-1	3	ND	**ND**		**20-29**

	3	ND	**ND**		**20-29**
XIX-1					
	3	M	**ND**		**20-29**
XIX-5					
			ND		**20-29**
XX-1	4	ND	**ND**	Toutes les fusions des os longs sont en cours	
			ND		**20-29**
XXI-2	2	F	**ND**		**20-49**
XXII-1	3	M	**M**		
	5	M	**M**		**20-29**
XXIII-1	3	F	**ND**		**20-29**
	1	F			**20-29**
XXV-1					**20-49**
	2	F	**ND**		**20-49**
XXV-6	1	F		extrémité sternale de la clavicule en cours de fusion	**20-29**
XXVII-2	5	M	**M**	Toutes les fusions des os longs sont en cours	
	5	M	**M**		

Tableau 12: Résultat de la détermination du sexe et de l'estimation de l'âge des individus adultes de Taforalt

Notre étude a pu sexer 27 individus (Tableau 12). Sur les 27 individus sexés, nous avons obtenu 15 hommes, 8 femmes et 4 indéterminés. Ce qui nous étonne c'est que sur ces 8 coxaux féminins 5 d'entre eux ont été classés indéterminables par la DSP (Murail *et al*. 2005). C'est la méthode morphologique qui les classe parmi les femmes. Ceci peut-être dû à une morphologie particulière des os coxaux féminins dans le groupe de Taforalt. La plupart de ces individus sont de jeunes adultes, mis à part l'individu IX-1 qui est décédé après l'âge de 40 ans (Tableau 12).

Pour ce qui est des immatures, Ferembach et collaborateurs (1962) dénombre la présence de 103 à 106 immatures. De la même façon que pour les restes adultes ce nombre est forcément surévalué. La distribution par âge qu'elle publie est résumée dans le Tableau 13.

Ages estimés	Nombre d'individu
Moins de 1 an	44 à 45
Entre 1 et 2ans	23 à 24
Entre 2 et 5ans	14
Entre 5 et 16 ans	16 à 17
Adolescent	6
Total	103 à 106

Tableau 13 : Distribution par âge de la population immature de Taforalt, d'après (Ferembach *et al*. 1962).

VIII.8 Analyse de la sépulture XI

La photographie (Figure 24) montre un corps en position allongée sur le dos, la tête légèrement tournée vers la gauche. Le membre supérieur droit est fléchi sur la poitrine, le gauche semble en flexion forcée avec la main qui serait près de la tête. Le membre inférieur droit semble en flexion forcée, avec le pied sous la fesse droite. Quant au membre inférieur gauche il n'apparaît pas sur le cliché. Tout de suite à droite de ce squelette, repose un bloc crânio-facial sur sa face supérieure. Tout autour de lui, nous pouvons apercevoir des os dispersés. Les articulations du squelette XI sont globalement maintenues de façon stricte (*cf.* description taphonomique, Encadré 9)

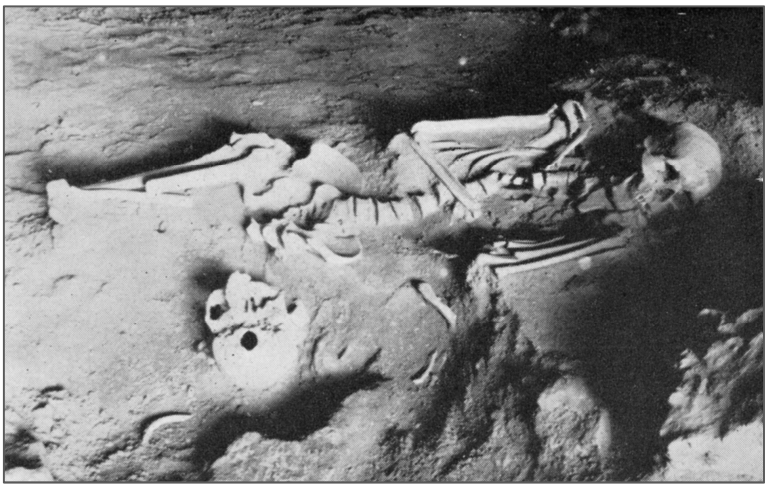


Figure 24 : Vue sur la sépulture XI, d'après Ferembach *et al*. 1962.

Encadré 9 : Description taphonomique du squelette XI de Taforalt (figure 24)

La colonne vertébrale de ce squelette a subi quelques petits mouvements qui pourraient être expliqués par l'irrégularité du font de fosse (Figure 24). Quant aux autres articulations, elles paraissent strictement maintenues. En effet, l'épaule, le coude et les côtes du côté droit ont maintenu leur position. La coxo-fémorale droite, même si elle n'est pas bien visible, semble avoir gardé sa cohérence. Un net effet de paroi est perceptible le long du squelette, des deux côtés. Du côté droit, il est matérialisé par la position relevé de l'épaule, le maintien en équilibre de l'humérus et l'alignement des os du membre supérieur avec ceux du membre inférieur. Sur le côté opposé, la paroi est encore plus resserrée, ceci est perceptible par une position plus haute de l'épaule gauche ainsi que le maintien en équilibre et en état superposé des côtes et les os long de l'avant-bras. Plus bas, dans le même alignement, la paroi est matérialisée par la position verticalisée de l'os coxal gauche (Figure 24). Il n'y a aucune trace du membre inférieur gauche. A la gauche du bassin repose un bloc crânio-facial isolé sur sa face supérieure. Tout autour de lui, nous pouvons apercevoir la présence d'os épars qui semblent être des côtes et une clavicule.

La position de ce squelette ainsi que son inventaire ostéologique montrent que le squelette principal est bien en dépôt primaire. L'espace de décomposition ne peut être déduit car l'état maintenu des articulations peut être le fait de la constriction latérale et de la disposition des os au fond de la fosse. Ce même effet de paroi montre que ce squelette a été déposé dans une fosse étroite en cuvette qui n'a pas pu contenir les restes épars visibles à sa gauche, notamment le bloc crânio-facial. L'inventaire ostéologique de ces restes confirme l'absence des os du membre inférieur gauche. C'est le creusement d'une fosse postérieure qui a probablement recoupé ce squelette, emportant son membre inférieur gauche. La présence à son emplacement d'un bloc

crânio-facial isolé et de quelques os épars pourraient témoigner d'un dépôt secondaire ou encore d'autres sépultures primaires perturbées.

L'inventaire montre également que le fouilleur a considéré tous ces os, y compris ceux qui sont en dehors de la fosse, dans une même sépulture qu'il marque du n° XI. Ceci confirme notre hypothèse de départ qui est que le fouilleur a commis des erreurs quant à l'attribution des os à des sépultures individualisées.

La suite de ce chapitre est consacrée à la présentation de l'analyse détaillée de quelques sépultures dont les restes ont montré des particularités intéressantes.

VIII.9 Etude des restes humains de la sépulture XII

VIII.9.1 Inventaire, état de conservation, sexe et âge des restes humains

La sépulture XII a renfermé un minimum de sept individus : deux immatures et cinq adultes parmi lesquels deux hommes (les trois autres adultes n'ont pas pu être sexés). L'un des deux hommes adultes (XII-1) est décédé entre l'âge de 20 et 29 ans (Tableau 12). Parmi les deux individus immatures, le XII-C3 est décédé entre l'âge de 9 et 10 ans d'après les stades d'éruption dentaire (Ubelaker 1989), tandis que le XII-C2 est décédé entre 2 et 3 ans (Ferembach *et al.* 1962).

Les squelettes de ces sept individus sont très incomplets et les deux immatures ne sont représentés que par le bloc crânio-facial. Néanmoins, nous avons constaté que les os présents sont en bon état de conservation et plusieurs de ces os portent des traces de modifications.

VIII.9.2 Etude des restes de l'individu XII-C1

Il s'agit d'un homme adulte décédé entre 20 et 39 ans. Son squelette est représenté par un bloc crânio-facial, une mandibule, un fragment de scapula droite, une moitié distale de l'ulna gauche, un radius gauche, des os de la main gauche, un bassin, une patella droite et une fibula gauche. Sur le bloc crânio-facial des traces de modifications artificielles et de coloration se superposent. Le caractère anthropique de ces traces ne laisse aucune ambiguïté. Nous les décrirons en respectant leur ordre de superposition. Nous tenterons de comprendre leurs modes de dépôts, de déceler le lien qui les lie et les raisons de leur présence.

VIII.9.2.1 Des traces de découpes et de raclages

L'examen détaillé de la surface des os a révélé la présence de plusieurs types de traces : des stries de découpes et des traces de raclages. Toutes ces traces se trouvent sur l'os frontal.

Les stries de découpes sont rares et à chaque fois uniques. La première que nous décrirons se situe sur la partie médiane de l'arcade sourcilière gauche. Elle est courte (5 à 6 mm) et plutôt large et profonde (Figure 25 a). Elle est légèrement courbée dans un sens vertical. Son extrémité effilée se dirige vers le bas et vers l'intérieur. Elle est remplie de matière colorante rouge. La seconde strie est pratiquement bilatérale à cette dernière. Elle est aussi verticale mais rectiligne et ne s'effile pas. Elle se situe juste au-dessus de l'incisure sus-orbitaire. Au-dessus de la première strie et plus vers la partie médiane se situe une troisième strie semblable. Comme la seconde elle est rectiligne et se dirige vers le haut.

Nous avons observé un second type de traces, en deux zones, sur le frontal. La première zone se situe sur le frontal droit, très près de la suture coronale. La seconde se trouve sur le bourrelet sus-orbitaire gauche. Ces deux zones présentent une surface relativement importante, profondément raclée. Une épaisseur d'os a été ainsi retirée. La zone de raclage est composée d'un grand nombre de stries concentriques très fines et parallèles. Le tout est recouvert de matière rouge (Figure 25 b et c). Nous pensons que ces traces, stries de découpe et raclage, même si elles nous semblent très marquées, peuvent avoir été provoquées dans un geste de décarnisation (nettoyage) de la tête.

Figure 25 : Vue détaillées sur les stries et les traces de raclages sur le bloc crânio-facial XII-C1. a : strie courte et marquée, b : raclage profond, c : raclage.

VIII.9.2.2 Des dépôts de matières pigmentées sur la surface de l'os

Pigment rouge sur le bloc crânio-facial

La matière colorante rouge ne recouvre pas uniformément tout le bloc crânio-facial. Certaines parties en sont dépourvues et des petites zones pourraient être décolorées en particulier suite aux nombreuses manipulations de cette pièce. Parmi les zones colorées certaines comme les orbites présentent des particularités intéressantes.

Le bloc crânio-facial présente des cassures par endroits. La partie gauche de la face n'est pas conservée. Le maxillaire, l'os zygomatique et les os nasaux sont absents. Le rebord de la cassure se situe sur l'arcade sourcilière qui est brisée sur toute sa longueur, sur le sphénoïde, le long de la jonction du sphénoïde avec l'os zygomatique et sur la toute petite partie du maxillaire conservée, au niveau de la jonction des deux maxillaires. Ce qui est remarquable est que les tranchants obtenus par les cassures sont aussi recouverts de la matière colorante rouge (Figure 26 a) Ceci prouve l'antériorité de la cassure au dépôt de la matière pigmenté.

L'orbite gauche n'est pas totalement conservée. Il ne subsiste que la partie frontale qui montre la présence de matière rouge. Cette matière recouvre la partie frontale et pénètre dans l'orbite. Elle s'interrompt avant d'atteindre la partie sphénoïdale (le fond de l'orbite). Nous remarquons que les zones concaves de l'orbite sont dépourvues de cette matière (Figure 26 a).

L'orbite droite est conservée dans sa totalité. Les traces de coloration qu'elle présente sont étonnantes. En effet, nous pouvons voir une trace qui forme des striations parallèles concentriques qui font penser à une trace laissée par le passage d'un instrument de type pinceau ou par le passage d'un tampon en fibre épaisses pour pochoir (Figure 26 b, c, d). La trace recouvre la partie médiale du plafond de l'orbite. Ses limites, sagittale et coronale (vers le fond de l'orbite), sont nettes et rectilignes. Sur la moitié latérale de la partie frontale, juste en dessous de l'arcade de l'orbite, la matière rouge ne s'étale que sur quelques millimètres. Nous remarquons qu'à cet endroit la trace forme une interruption nette (Figure 26 d). Le reste de cette surface ne contient aucune trace de pigment. La matière rouge réapparaît sur la partie latérale de l'orbite (la partie zygomatique). Comme pour l'orbite gauche, le fond de l'orbite (la partie sphénoïdale) ne porte aucune trace de coloration. Nous avons aussi constaté que, comme pour l'orbite gauche, les petites zones concaves sont dépourvues de coloration ; notamment la petite fosse qui se trouve près des épines orbitaires (Figure 26 b).

Sur la base du bloc crânio-facial nous remarquons que ni les condyles occipitaux, ni les articulations temporo-mandibulaires ne sont recouvertes de matière rouge. La matière s'interrompt à la périphérie de ces zones articulaires, sauf sur l'ATM gauche, sur laquelle une tache est visible. Nous pouvons aussi voir que toutes les parties concaves, les foramens et les fosses ne sont pas colorés. En revanche, les parties saillantes ou en crête sont recouvertes d'une couche épaisse (Figure 27).

Pigment noire au-dessus de l'orbite droite

Une seconde matière pigmentée est observée au niveau de l'orbite droite. Le rebord que forme l'arcade sourcilière montre la trace d'un dépôt de matière de couleur noire qui le longe (Figure 26 d). La bilatéralité de cette observation ne peut malheureusement être vérifiée, puisque l'os est brisé à cet endroit de l'orbite gauche.

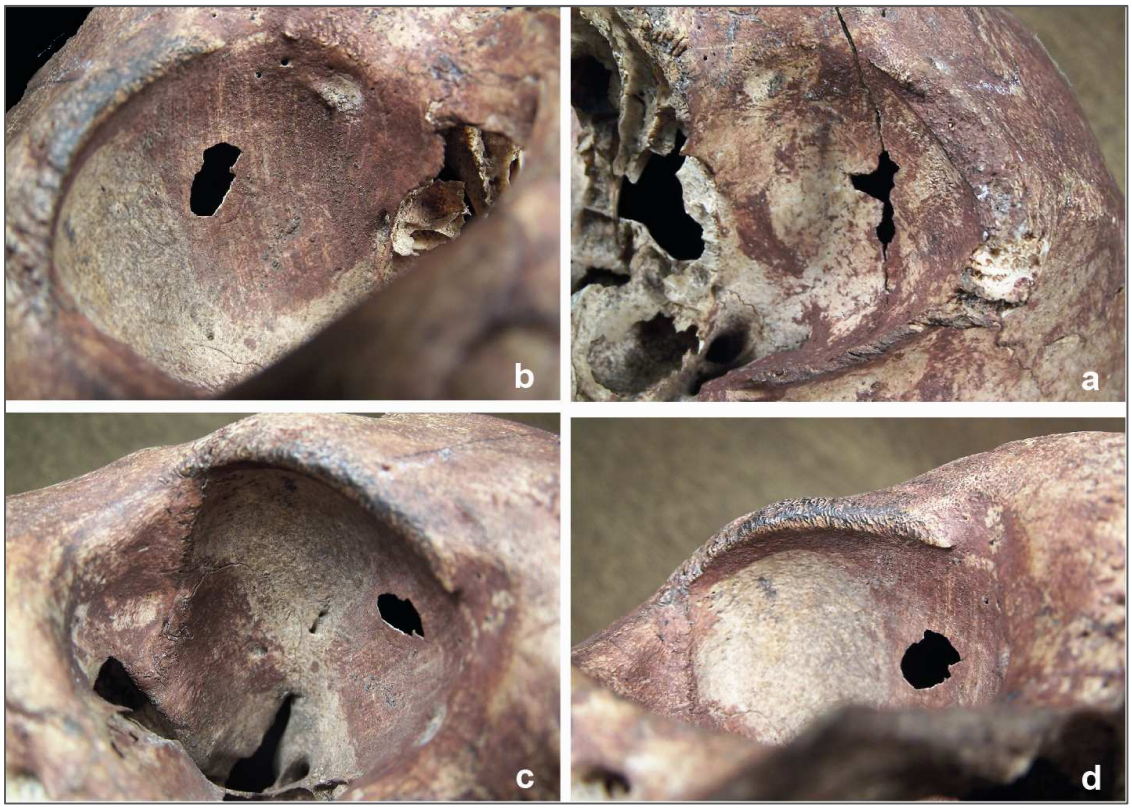


Figure 26 : Détail de la matière colorante rouge dans les orbites de l'individu XII-C1. a : orbite gauche, b, c et d : trois détails différents de l'orbite droite.

Figure 27 : Détails de la matière colorante rouge sur la base du crâne de l'individu XII-C1 a : détail de l'ATM gauche, b : détail sur l'ATM droit, c : détail sur l'écaille occipitale, d : détail sur la partie basilaire de l'os occipital

Pigment rouge sur les os infra-crâniens

Cet individu est aussi représenté par quelques os infra-crâniens, généralement recouvert de matière colorante rouge :

- Une ulna et un radius sont totalement recouverts de rouge.
- Les os des mains sont colorés sur toute leur surface à l'exception des surfaces articulaires.
- Les os coxaux présentent des traces de coloration sur toute leur surface sauf à l'intérieur des acétabulum.
- Un sacrum présente quelques tâches très légères sur les parties les plus saillantes, en face endo-pelvienne.
- Une patella est totalement recouverte de pigment rouge.
- Une fibula est totalement recouverte de pigment rouge.
- Pour finir, un fragment de scapula ne présente pas des traces de coloration.

Ainsi, certains os présentent une coloration totale sauf au niveau des surfaces articulaires indiquant qu'ils étaient articulés à l'os attenant au moment où la matière colorante leur a été appliquée. Il s'agit de la main et des hanches (bassin avec les fémurs). Ces parties anatomiques étant liés par des articulations labiles, ceci indique que l'opération de coloration se soit effectuée sur cadavre frais. Dans ce cas comment expliquer l'état désarticulé des autres membres (os de l'avant-bras, os de la jambe) qui à l'inverse sont maintenues par des articulations persistantes ? Cet état de fait pourrait être expliqué, soit par une opération de désarticulation active d'une partie des membres qui n'aurait pas laissée de traces, comme cela a déjà été observé ailleurs (Crubézy *et al.* 1996). Ou encore, par une dessiccation préalable du corps qui aurait inversé l'ordre de décomposition des articulations (Maureille, Sellier 1996). La première hypothèse est bien plus probable, car une peau desséché aurait isolée l'os du pigment et sont extraction aurait forcément laissé des traces sur la surface de l'os.

VIII.9.2.3 Discussion sur les dépôts pigmentés (XII-C1)

Le bloc crânio-facial a été recouvert d'une matière rouge. Cette matière devait former une couche épaisse, au moins sur certaines zones de la tête, telles que la face et la voûte. Elle devait être moins abondante sur la base de l'écaille occipitale. Sur ces parties, seuls les sommets des parties saillantes sont encore pigmentés. Or pour un ossement sur lequel a été appliquée une matière colorante on pourrait s'attendre à observer après le passage des années et de nombreuses manipulations, plus de matière colorante dans les creux que sur les reliefs, plus exposés aux frottements. Le fait d'observer de la matière colorante uniquement sur les parties saillantes semble indiquer qu'il restait de la matière organique naturelle dans les creux ou que ces creux avaient été artificiellement comblés avant application du colorant rouge. Ou plus simplement que les creux étaient comblés de sédiment.

L'observation de l'intérieur des orbites nous révèle des informations importantes. À l'intérieur de l'orbite droite, la trace formée de stries concentriques à probablement été produite à l'aide d'un outil de type pinceau ou par le passage d'un tampon en fibres épaisses (pour « pochoir »). Néanmoins, l'absence de couleur dans les parties les plus profondes de cette même orbite, tend à indiquer que l'instrument utilisé était plutôt de type tampon pour « pochoir » que de type pinceau, car les poils d'un pinceau auraient pénétré facilement le fond de l'orbite et aurait très certainement coloré la partie latérale du plafond qui présente une concavité.

Il est possible que ce tampon ait constitué, en réalité, une boule de matière fibreuse, qui aurait été introduite tout simplement dans les orbites afin de les rembourrer dans le but de représenter les yeux. Au moment de l'enfoncement de ce rembourrage dans l'orbite, il se serait, au passage, fortuitement imprégné du pigment enrobant le bcf, laissant cette traînée de couleur sur la partie la plus saillante de l'orbite droite. Quant à l'orbite gauche, il semblerait que la boule de rembourrage ait laissé pénétrer plus de matière pigmenté que dans l'orbite précédente.

Une seconde observation, dans l'orbite droite, apporte une information supplémentaire quant à la technique d'application de cette matière. En effet, il s'agit de la présence d'une bordure qui forme une limite épaisse et nette sur le rebord supérieur. Elle tend à indiquer que la voûte a été immergée dans cette matière rouge, sous forme liquide (la netteté de l'interruption de cette trace indiquerait la limite de l'immersion). Une seconde possibilité serait, qu'une épaisse couche de pâte humide et molle ait recouvert la voûte et se serait interrompue à ce niveau du haut de la face, marquant cette limite nette. Une présence dense de cette matière jusqu'à l'intérieur des pores de la voûte est en accord avec ces deux hypothèses.

Les restes d'une seconde matière de couleur noire qui longe le rebord supérieur de l'orbite droite pourraient résulter d'une application volontaire à cet endroit dans le but de surligner le sourcil.

Toutes ces hypothèses (rembourrage des orbites et des orifices nasaux, recouvrement du bloc crânio-facial avec sa mandibule articulées par une pate pigmentée) vont dans le sens de gestes délibérés qui viseraient à reconstituer le visage de l'individu. Cette pratique est connue, dans d'autres contextes culturels sous le nom de surmodelage. De plus, il semblerait que les os infra-crâniens aient également subi des manipulations qui auraient consisté en un recouvrement par de la matière pigmentée. Nous savons aussi, que durant cette dernière opération, certain os infra-crâniens étaient articulés et formaient des blocs anatomiques et d'autres pas.

VIII.9.2.4 Des fractures péri-mortem sur le bloc crânio-facial XII-C1

Sur le frontal droit, près de la suture coronale, se situe une lésion qui présente les caractéristiques type d'une fracture en dépression : présence d'un cortex fracturé, déprimé et adhérent, et d'une fissure rayonnante (Galloway 1999b ; Walker 2001) (Figure 28). Sur le frontal gauche, se situe une seconde fracture péri-mortem, cette fois-ci de type linéaire.

Ce type de lésion est connu pour être le résultat d'un impact violent, provoqué par un objet contondant, reçue en période périmortem (Galloway 1999 a ; 1999 b ; 1999 c ; 1999 d ; 1999 e ; 1999 f ; Walker 2001 ; Tung 2006). Le coup pourrait avoir eu lieu, peu de temps avant la mort ou peu de temps après, avant que l'os ne sèche. S'il a eu lieu juste avant la mort, il peut l'avoir causée, traduisant un acte de violence interpersonnel ou un simple accident. S'il a eu lieu tout de suite après la mort, il peut traduire un manque de soin envers le cadavre (Walker 2001 ; Rocksandic *et al.* 2006). Néanmoins, la position frontale, de cette lésion est en faveur d'un événement de violence interpersonnelle de type face à face (Walker 1989 ; 1997 ; Filer 1997 ; Wakely 1997 ; Wilkinson, Van Wegenen 1993 ; Stirland 1996 ; Smith 1996 ; Lambert 1994 ; 1997 ; 2002 ; Jackes 2004 ; Roksandic 2006 ; Tung 2006). Une troisième hypothèse pourrait être avancée pour l'origine de cette lésion. Elle pourrait résulter du traitement complexe qu'a apparemment subi ce cadavre, au même titre que la décarnisation et la coloration comme cela est observé (Walker 2001).

Même si, la position frontal de l'impact est en faveur d'une trace de violence, seule la récurrence du geste associé à certains critères, tel que la présence de traces similaires sur les crânes et les avant-bras de plusieurs individus, dont certains qui montrent des traces de cicatrisations, pourraient le confirmer définitivement (Ortner, Putschar 1981 ; Lambert 1994 ; 2002 ; Stirland 1996 ; Smith 1996 ; 2003 ; Walker 2001 ; Jackes 2004 ; Roksandic 2006 ; Tung 2006).

Figure 28 : Vue sur la fracture en dépression qui se situe sur l'os frontal droit de l'individu XII-C1

Encadré 10 : description de la lésion sur la frontal de XII-C1 de Taforalt (figure 28)

Sur le frontal droit, près de la suture coronale, se trouve une fracture en dépression. Cette fracture est en forme d'amande, dont le grand axe est parallèle à l'axe de la suture coronale. Elle est formée d'une grande esquille adhérente, unique, qui s'est enfoncée en traversant le diploé et, en partie, la table interne. Cette esquille, est limitée par deux berges courbes qui convergent l'une vers l'autre aux deux extrémités. Le rebord postérieur est formé par une pente abrupte vers l'intérieur qui se finit au fond par une rupture qui détache la grande esquille du reste. Contrairement au rebord postérieur, le rebord antérieur à rompu en formant un angle pratiquement droit. Nous remarquons la présence d'une petite et très fine fissure rayonnante qui part du rebord postérieur de la fracture et se dirige vers la suture coronale (Figure 28).

VIII.9.2.5 Récapitulation des données sur l'individu XII-C1

Au terme de ces observations, il est probable que le cadavre de l'individu XII-C1 a fait l'objet d'un traitement particulier et complexe. La chaine opératoire des différents gestes a pu suivre le schéma suivant :

- La tête a subi une ablation du cuir chevelu.
- Une fois la tête nettoyée, elle a été enduite d'une matière pigmentée rouge. Durant cette opération, nous savons que l'atlas et la mandibule étaient en articulation.
- Il est probable que les orifices oculaires aient été rembourrés.
- Il est aussi probable que les sourcils aient été surlignés d'une matière colorante noire.
- Les restes du corps de cet individu ont aussi été enduits de cette matière pigmenté rouge et ceci en étant en partie articulés.
- La présence de colorant sur la surface articulaire de certains os infra-crânien tend à indiquer que le corps ait été partiellement désarticulés avant coloration.

Les observations montrent qu'il est probable que l'individu ait reçu un coup contendant sur son front de son vivant. Cet impact violent pourrait avoir causé sa mort. Dans ce cas de figure, ce corps appartiendrait à un ennemi capturé ou au contraire être celui d'un guerrier reconnu par le clan. Les opérations de traitement du corps, pourraient avoir eu lieu à des fins cérémonielles.

La présence de ce stigmate sera plus amplement discutée en synthèse de ce chapitre.

VIII.9.3 Etude des restes de l'individu XII-B

L'individu XII-B est un adulte de sexe masculin dont le squelette est très incomplet. Il n'est représenté que par le squelette axial, conservé de la première vertèbre au bassin ; ni le bloc crânio-facial ni aucun membre n'est présent. La totalité des os présente une coloration rouge. Un grand nombre de côtes ainsi que les os coxaux montrent des traces de découpes évidentes. Le coxal gauche montre une petite fracture en dépression.

VIII.9.3.1 Traces de découpes sur la cage thoracique

Les côtes de cet individu sont bien représentées. Treize d'entre-elles portent des stries de découpes. Les deux côtés droit et gauche, sont concernés. Toutes les stries se situent sur la face exo-thoracique, et se présentent dans un sens perpendiculaire à l'axe de la côte. Elles recouvrent tout le volume du thorax. Les stries ne se situent jamais près des articulations. La majorité d'entre-elles mesurent autour d'une dizaine de millimètre mais certaines sont plus courtes et ne dépassent pas les trois millimètres de long. Souvent bien marquées, elles sont presque toutes remplies de matière colorante rouge.

Le fait que toutes les traces ont été observées sur la face exo-thoracique et sont perpendiculaires à l'axe de la côte nous fait penser qu'elles peuvent correspondre à la découpe des muscles qui entourent le thorax tels que les obliques et le serratus antérieur. L'observation d'une de ces traces à la loupe binoculaire met en évidence les caractéristiques d'une trace de raclage (plutôt que d'une trace de découpe). Ceci renforce l'hypothèse du geste de décarnisation.

VIII.9.3.2 Traces de découpe sur les os coxaux

Sur le coxal gauche, nous avons observé des stries qui se répartissent en six séries, Elles sont toutes situées sur la face exo-pelvienne. Le détail de ces stries est exposé en encadré 11.

Nous avons également observé une dernière trace d'un type différent en face endo-pelvienne. Il s'agit d'une petite fracture en dépression qui se situe approximativement à mi-chemin entre l'incisure ischiatique et le bord de l'acétabulum. Cette fracture est en forme d'un petit cercle de 7 mm de diamètre. Elle est formée d'une esquille adhérente qui s'est détachée sur tout son

pourtour et s'est enfoncé dans la partie spongieuse de l'os. Provoquée par un objet contondant, il nous est difficile de penser qu'une arme ait pu pénétrer cet endroit, du vivant de l'individu. Les os du bassin forment une protection osseuse qui aurait-du dévier l'objet qui a provoqué cet impact. Nous en déduisons que ce stigmate n'a pu être provoqué qu'après la mort de cet individu, probablement durant le traitement du corps, quel que soit sa nature.

Sur le coxal droit (Encadré 12) les stries se répartissent en quatre séries, encore une fois sur la face exo-pelvienne. Elles sont en général moins nombreuses que sur le coxal gauche mais elles touchent les mêmes zones anatomiques.

Encadré 11 : Description des traces de découpes sur l'os coxal gauche XII-B de Taforalt

La première série se trouve le long de la crête iliaque. Elle se compose de deux groupes. Le premier groupe se situe sur la partie postérieure de la crête, juste après la surface auriculaire. Il est composé de 5 stries perpendiculaires à la crête d'une longueur des stries variant entre 5 et 9 mm. Ces stries occupent une surface de plus de 6 mm de large. Elles sont profondes et ne sont pas remplies de matière rouge. Plus vers le milieu de la crête, très près du tubercule, se situe le second groupe de la première série de stries. Il est composé de trois stries perpendiculaires, courtes et fines, qui mesurent entre 3 et 4 mm de long. L'une d'entre-elles, est plus marquée que les autres. Elles sont pleines de matière rouge. La majorité de ces stries pénètrent l'os obliquement par un geste qui s'est appuyé de l'arrière vers l'avant. Les traces les plus postérieurs sont localisées sur l'emplacement de l'insertion du fascia glutéal et du grand fessier. Celles qui se situent plus en avant sont sur l'emplacement du fascia glutéal et du moyen fessier. Leur présence est probablement due au sectionnement de ces trois muscles ou simplement due au fait que cette zone de l'os se trouve très près de la surface de la peau.

La seconde série de stries recouvre la surface de l'ilion, elle se présente en trois regroupements. Le premier, situé le plus haut, est composé de trois stries : deux courtes (9 et 4 mm) et une très longue (plus de 36 mm). Légèrement plus bas, sur la zone ou l'ilion forme une convexité, se situe le second regroupement composé d'une dizaine de longues stries (entre 10 et 24 mm). Elles occupent une surface de 8 mm de large. Elles sont fines, obliques vers le bas et vers l'arrière, parallèles ou parfois obliquement entrecroisés. Certaines s'interrompent pour réapparaître plus loin. Le troisième regroupement se situe entre l'épine iliaque antéro-inférieure et le bord de l'acétabulum. Il s'agit d'un grand nombre de stries très fines et concentriques qui forment une trace de raclage. Cette trace de raclage occupe la surface d'insertion du ligament ilio-fémoral. Toutes ces traces semblent avoir été provoquées par un outil qui s'est enfoncé dans l'os de façon oblique, du haut vers le bas. Elles recouvrent l'emplacement de l'insertion du muscle petit fessier. Elles correspondent à un geste de décarnisation.

La troisième série de stries se trouve dans la gouttière sous-cotyloïdienne. Elle recouvre la zone entre la tubérosité et l'épine ischiatique. Il s'agit de 4 à 5 stries qui s'entrecroisent et semblent résulter du mouvement de va et vient d'un outil qui se serait enfoncé obliquement du haut vers le bas. Elles recouvrent totalement l'emplacement de l'insertion du faisceau ischio-sous-cervical du ligament ischio-fémoral. En découpant les ligaments qui maintiennent l'articulation coxo-fémorale, le geste qui a provoqué ces traces a probablement cherché à désarticuler la tête fémorale.

La quatrième série de stries se situe sur la branche supérieure du pubis. Cette série est formée de plus d'une dizaine de stries sur une longueur de plus de 14 mm. Elles sont fines et profondes, parfois parallèles et parfois entrecroisées. Certaines d'entre-elles s'interrompent pour réapparaître plus loin. La présence de ces stries est pleinement justifiée puisque de nombreuses insertions se font à cet endroit. Nous citerons : les ligaments lunaires et réfléchis, le tendon conjoint et le pilier médial du muscle oblique externe. C'est probablement un geste qui a voulu détacher ces ligaments et muscles qui a provoqué ces traces sur la branche du pubis.

La cinquième série de stries longe la face externe de la tubérosité ischiatique. Elles mesurent entre 8 et 10 mm de long, sont fines mais profondes. Elles se positionnent longitudinalement à l'axe de l'ischion. Elles semblent démarrer au niveau de la branche ischio-pubienne de manière profonde et large et remontent vers le haut de la tubérosité. Nous pensons qu'elles ont été provoquées en sectionnant, sous la cuisse, le muscle grand adducteur, le carré fémoral, semi membraneux et enfin l'obturateur externe.

La dernière série de stries entoure le rebord de l'acétabulum. Il s'agit d'une série de 13 stries très courtes mais profondes, transversales et s'enfonça de biais. Après que la lame ait découpé tous les muscles qui entourent l'articulation, c'est probablement la section de la capsule articulaire qui a provoqué ces traces.

Encadré 12 : Description des traces de découpes sur l'os coxal droit XII-B de Taforalt

Le long de la bordure externe de la crête, une première série de stries transversales occupe un tronçon central d'une longueur de 11,60 mm qui va du début du tubercule de la crête jusqu'à mi-chemin de la ligne glutéale postérieure. Au nombre de 9, ces stries sont courtes, profondes et larges. Leur longueur n'excède pas les 3 mm. En allant plus en avant, toujours sur la crête, à 2,5 cm de l'épine antéro-supérieure, apparaissent deux stries fines mais profondes. Elles sont parallèles entre-elles. Un peu plus d'un millimètre les sépare. Elles traversent toute l'épaisseur de la crête (plus de 11 mm). Toutes ces stries ont en commun la direction et le sens d'insertion. En effet elles pénètrent toutes l'os obliquement par un geste qui s'appuie de l'arrière vers l'avant. Localisées entre les insertions de l'oblique externe et interne, leur présence est probablement due au sectionnement de l'un de ces deux muscles ou les deux en même temps. Celles situées près de l'épine antéro-supérieure ont probablement été provoquées en sectionnant ces mêmes muscles, ou encore sont simplement dues au fait que cette zone de l'os se trouve très près de la surface de la peau.

La seconde série de stries du coxal droit est localisée sur l'ilion au même endroit et dans le même sens que sur le coxal gauche. Elle comporte trois stries longues, fines et peu marquées occupant la zone à peu près centrale de l'aile. Plus vers la partie postérieure et plus près de l'acétabulum, deux autres stries éparses. L'une, fine et superficielle dans un sens oblique, s'interrompt en son milieu et reprend à quelques millimètres. Elle suit l'arrondi de l'acétabulum même si elle en est éloignée. La deuxième se situe plus près de l'incisure ischiatique. Elle est la seule qui se présente dans un sens vertical. Elle mesure plus de 4 mm de long, est très fine et superficielle. Comme pour le coxal gauche, ces traces correspondent à un geste de décarnisation.

La troisième série du coxal droit se situe sur le rebord du pourtour de l'acétabulum. Au nombre de deux, dans un sens transversal au pourtour, elles sont courtes (3,70- 3,20 mm) mais très profondes. Juste sous la paroi inférieure de l'acétabulum, un second regroupement de stries prend place. Il est composé d'à peu près cinq stries de 15 mm de long qui s'entrecroisent, sont fines et superficielles. Elles peuvent correspondre à la section du faisceau ischio sous-cervical du ligament ischio-fémoral.

De la même manière que sur le coxal gauche, la face externe de l'ischion présente des stries. Il s'agit de quatre stries très courtes (environ 2 mm), profondes et larges. Elles se positionnent transversalement au rebord externe de la tubérosité de l'ischion. Nous pensons qu'elles ont été provoquées en sectionnant sous la cuisse, les muscle long et grand adducteur le carré fémoral et enfin l'obturateur externe.

VIII.9.3.3 Dépôt de matière colorante rouge

Tous les os qui composent le tronc de l'individu XII-B présentent une coloration rouge, mais parfois, les surfaces articulaires ne montrent pas de traces de coloration.

- Les côtes sont colorées sur toute la surface du corps mais les surfaces articulaires sont dépourvues de coloration.
- Les surfaces articulaires intervertébrales sont toutes dépourvues de coloration tandis que les parties antérieures des corps vertébraux sont colorés.
- Les facettes articulaires supérieures de l'atlas sont dépourvues de coloration. De même pour la facette articulaire avec la dent de l'axis.
- Quant aux os coxaux, ils sont totalement colorés à l'exception des acétabulum.

Ceci implique que les os du tronc étaient articulés au moment de l'application de la matière colorante rouge. Il semblerait que la tête l'était aussi puisque les surfaces articulaires supérieures de l'atlas sont dépourvues de coloration. L'atlas était aussi articulé à l'axis, étant donné que la surface articulaire avec la dent de l'axis est dépourvue de couleur. Il est étonnant que les acétabulum soient dépourvus de coloration malgré que les hanches aient été activement désarticulées. Ceci indique peut-être que l'application du pigment a précédé l'opération de désarticulation.

Il semblerait donc qu'un corps représenté par la tête et le tronc, articulés, a été enduit de matière colorante rouge.

VIII.9.3.4 Récapitulation des données sur l'individu XII-B

Au terme de ces observations, il est clair que le cadavre de l'individu XII-B a fait l'objet d'un traitement présépulcral :

- Le tronc a été nettoyé de l'extérieur. Nous n'avons pas de preuve d'un évidage du thorax puisque aucune trace n'a été décelée en face endo-thoracique.
- Les hanches ont été activement désarticulées dans le but de détacher les membres inférieurs du tronc.
- L'absence de tout os des membres supérieurs et de la ceinture scapulaire pourrait nous faire penser qu'ils ont été désarticulés tout comme les membres inférieurs et que seul le tronc a été déposé. Mais vu le fonctionnement de l'ensemble funéraire de Taforalt, ils pourraient tout autant avoir été emportés par le creusement d'une nouvelle fosse.
- Une matière colorante rouge a été appliquée à tous ces restes. La cage thoracique était probablement articulée durant l'application du pigment ou de la matière pigmentée ; les hanches aussi.
- Un troisième type de traces a été observé sur la face endo-pelvienne du coxal gauche. Il s'agit d'une fracture en dépression. Si cette trace a été provoquée du vivant de l'individu, cela traduirait un acte de violence interpersonnelle. Mais il est tout aussi possible que cette trace fasse partie du rituel complexe de préparation du cadavre au même titre que les traces de désarticulation et de décarnisation. Il est aussi possible que sa présence soit fortuite, donc qu'elle résulterait d'un manque de soin envers le cadavre. D'autres restes de cette même sépulture et dans d'autres sépultures du site vont nous apporter des éléments supplémentaires qui vont être discutés en fin de chapitre.

VIII.9.4 Etude des restes immatures XII-C3 / XII- C2

L'individu XII-C3 est l'un des deux individus immatures de la sépulture. Il n'est représenté que par le bloc crânio-facial qui présente des traces de coloration rouge ainsi que des traces de découpe.

Le bloc crânio-facial XII-C3 se présente en deux parties principales : le bloc crânien et la face. Le bloc crânien est bien représenté et les os qui le composent présentent une bonne qualité osseuse. En vue antérieure, il manque environ la moitié du frontal gauche. Une petite partie a été remplacée par de la matière moderne de restauration. En vue basale nous remarquons que la mastoïde droite et une petite partie de la gauche sont brisées. La partie latérale gauche de l'occipital avec la moitié gauche de la partie basilaire de ce même os sont conservées mais détachées du reste du bloc squelettique. Il manque aussi une partie des processus ptérygoïdes et les deux arcades zygomatiques. Du bloc facial, il manque les os nasaux et seules les parties maxillaires et zygomatiques des orbites subsistent. Les parties zygomatiques des arcades sont brisées ainsi que les deux extrémités supérieures de cet os, près des jonctions fronto-zygomatiques. La mandibule est absente.

L'individu XII-C2 est le second individu immature de la sépulture. Tout comme le précédent (XII-C3), il n'est représenté que par le bloc crânio-facial. La mandibule est absente et les dents maxillaires ne comptent aucune incisive. Ferembach (Ferembach *et al.* 1962) avait estimé l'âge de C2 entre 2 et 3 ans. Toutes les sutures du bloc crânio-facial qui se soudent précocement sont soudées mise à part la suture métopique qui se présente en stade de fin de fusion. Ce bloc crânien

présente des traces de coloration rouge ainsi que des traces de découpes et des fractures en dépression.

Le bloc crânio-facial XII-C2 est essentiellement représenté par le bloc crânien : les os de la face et de la mandibule sont absents. Le bloc crânien est bien conservé mise à part la grande aile droite du sphénoïde ainsi que l'écaille du temporal du même côté qui ont été remplacés artificiellement par une matière de restauration. La base présente quelques lacunes : les parties basilaire et latérale gauches n'existent plus, ainsi que la partie qui correspond au processus jugulaire droit. Des processus ptérygoïdes, ne subsistent que la racine du droit.

VIII.9.4.1 Des traces de découpes sur la face de XII-C3

Les deux unités du bloc crânio-facial présentent des traces de découpes. Celles sur la face sont si marquées, pour certaines, et si nombreuses qu'il suffit d'un simple coup d'œil pour les remarquer or, elles n'ont jamais été mentionnées avant l'étude de Merrimann (2003) (Figure 29).

En vue antérieure, le long du bord alvéolaire, nous observons plusieurs stries. De la gauche vers la droite, juste au-dessus de la M1 gauche se situent deux stries parallèles courtes (3 mm) et inclinées (Figure 29). Leur direction est mésio-distale. Elles accrochent du bas vers le haut. Elles sont si fines qu'elles sont à peine visibles. C'est le remplissage de matière rouge qui les met en évidence. Sur le même axe, au-dessus de la 2e prémolaire, se situent trois stries, dont deux qui se croisent. La troisième est plus épaisse que les deux premières. Elle mesure 9 mm. En position verticale, elles accrochent toutes du bas vers le haut. La strie suivante se situe au-dessus de l'alvéole de la canine gauche. Elle est horizontale et légèrement inclinée, courte et moyennement fine. La prochaine série de stries se situe au-dessus des incisives. Elles sont horizontales et légèrement de biais. Au nombre de 4, elles sont plutôt épaisses et longues. Certaines d'entre elles s'entrecroisent. La dernière série logée sur cette partie anatomique compte 3 longues stries qui se situent au-dessus de la 2e prémolaire droite. Elles prennent racine sur le rebord alvéolaire et se dirigent vers le haut en se courbant vers la partie médiale. Toutes ces séries de stries par leur emplacement et les caractéristiques qu'elles présentent doivent correspondre à un geste d'ablation de la lèvre.

Un second type de stries est visible sur le contour des orbites. En effet, un simple coup d'œil suffit pour apercevoir d'importantes stries sur le rebord de ces dernières. Dans l'angle inférieur latéral de l'orbite gauche, 5 à 6 stries prennent racine et se dirigent obliquement vers l'extérieur (Figure 29). Plutôt longues (7 mm) elles sont aussi bien marquées. Sur le coin opposé de cette même orbite, apparait une seconde série de 6 stries verticales. Elles sont moyennement épaisses. La plus longue d'entre elles, mesure 7 mm. Cette série occupe une largeur de 10 mm.

Comme pour l'orbite gauche, l'orbite droite présente un angle inférieur latéral droit occupé par une série de stries de découpe (Figure 29). Au nombre de 5, la plus longue mesure 7 mm, mais elles présentent des longueurs et des épaisseurs très variables. Sur le bord inférieur de cette orbite, s'étale une nouvelle série composée de 8 à 9 stries dont la longueur atteint 5 mm. L'espace occupé par cette dernière série est de 13 mm de large. Elles sont très fines et verticales. Sur la moitié latérale du bord inférieur de l'orbite nous remarquons une petite zone (10/4 mm) qui présente un écrasement de l'os. Comme toutes les autres modifications décrites, cette zone écrasée est recouverte de matière rouge.

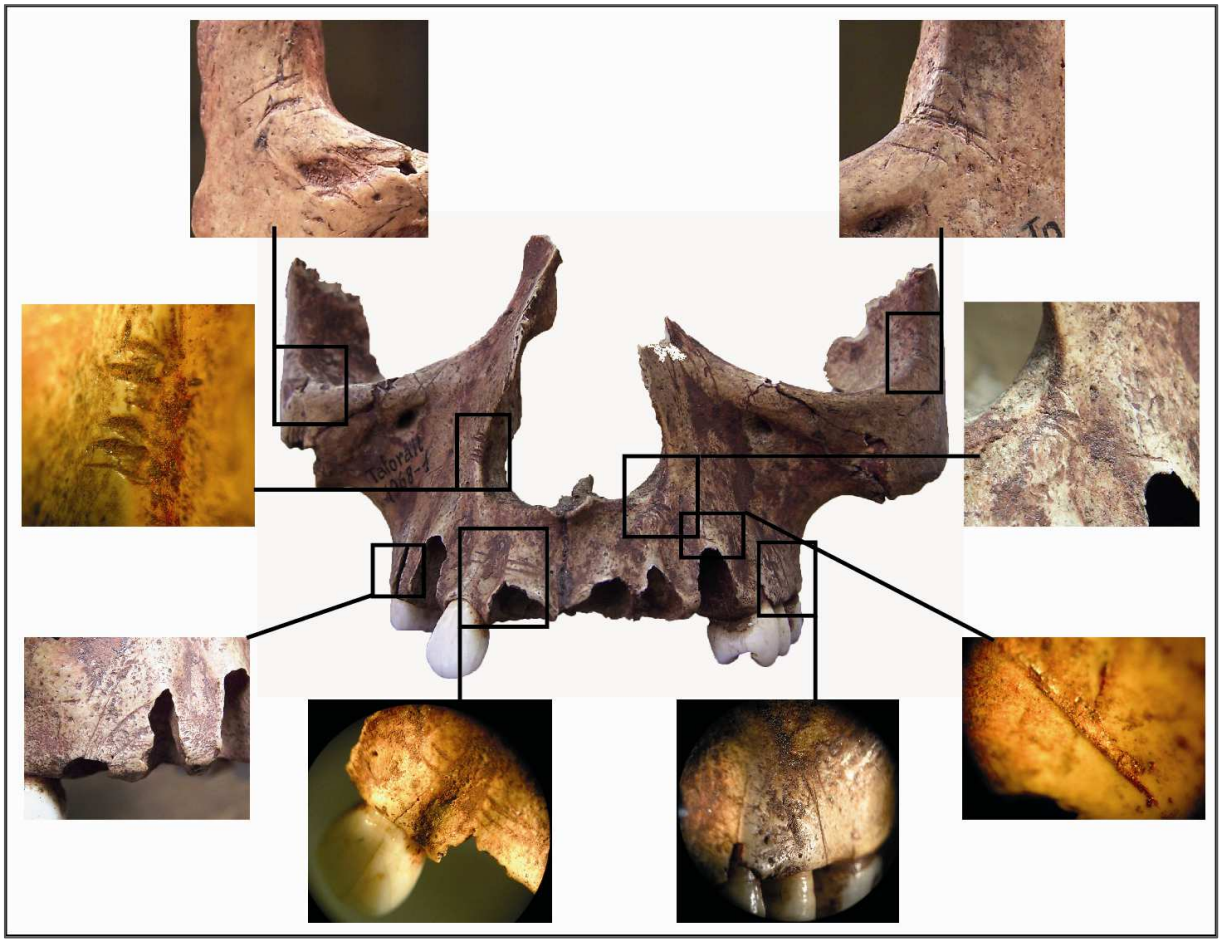


Figure 29 : Vue sur la face XII-C3 recouverte de matière colorante rouge ainsi que plusieurs vues détaillées sur les stries de découpe.

Des séries de stries se logent sur le pourtour de l'orifice nasal. La première est sur le coin inféro-latéral gauche (Figure 29). Cette série compte entre 4 et 5 stries courtes, profondes et larges. Sur le contour opposé se loge la seconde série de 5 stries bien distinctes. Épaisses et courtes, elles sont parallèles entres elles dans une position horizontale.

Ces dernières stries observées sur les contours des orbites et de l'orifice nasal nous semblent un peu trop marquées pour être issues d'un geste général comme celui de l'écorchement. En effet, il se pourrait qu'elles aient été provoquées par une opération plus spécialisée et plus localisée tel que l'ablation des yeux et du nez. Quant à la petite zone d'écrasement observée sous l'orbite droite, nous avons du mal à l'expliquer. Elle pourrait résulter d'un phénomène taphonomique ou d'un manque de soin envers le cadavre.

VIII.9.4.2 Des traces de découpes sur le bloc crânien XII-C3

Les stries observées sur le bloc crânien sont différentes de celles observées sur la face. En effet, la majorité d'entre-elles sont très longues et fines, et se logent sur le frontal (Figure 30). La première strie, juste au-dessus de la suture nasale, est courte, large et bien marquée. La série suivante regroupe 6 stries courtes et profondes situées sur le départ antérieur de la ligne temporale supérieure droite. Elles sont transversales. La prochaine série regroupe les stries qui occupent toute la surface du frontal. Au nombre de 12, elles mesurent entre 10 et 31 mm. Elles

sont toutes très fines et peu profondes. Elles se présentent toutes dans un sens coronal, sauf une, à peu près centrale, qui se présente de biais. Certaines s'interrompent sur une courte distance pour reprendre plus loin. Six autres stries éparses coupent les pariétaux. L'une d'entre elles, située juste derrière la coronale, sur le pariétal droit, semble avoir été produite par le même geste qui a provoqué la grande série précédente. Les cinq autres sont dispersées et ont en commun le sens sagittal. Une dernière série occupe le côté gauche de l'occipital. Elle compte 8 stries courtes (4,5 mm), fines et profondes dispersées en sens variés.

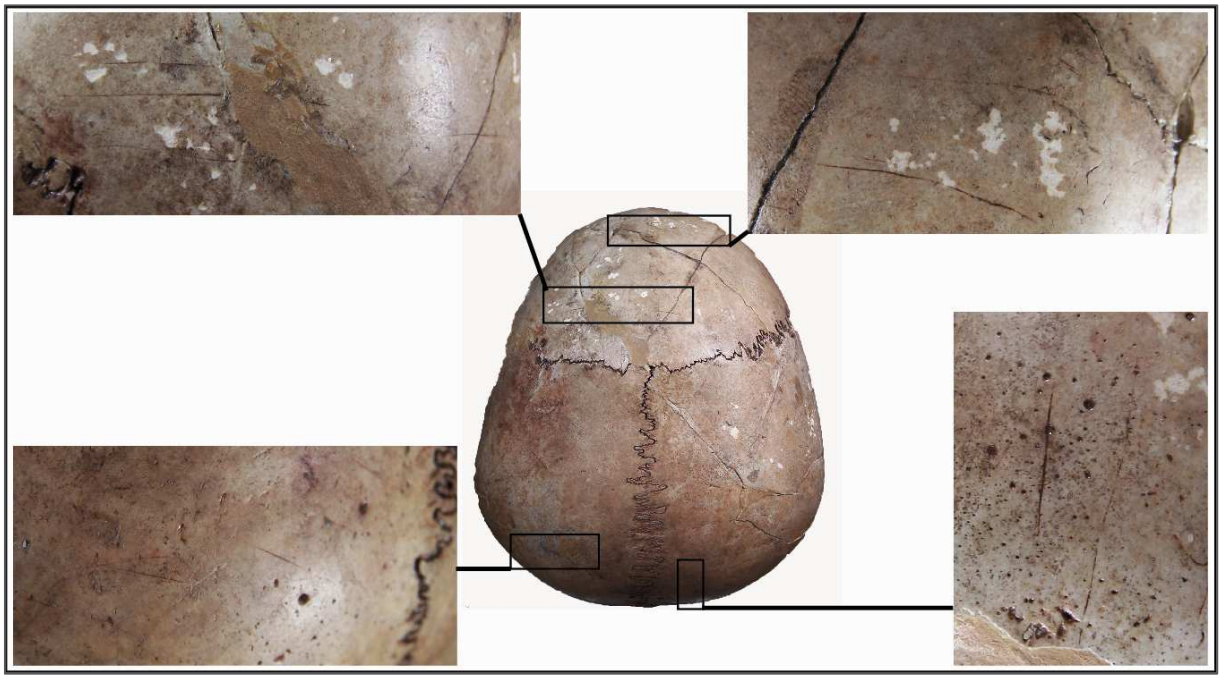


Figure 30 : Le bloc crânien XII-C3 en vue supérieur qui présente des restes de coloration rouge sur toute sa surface. Plusieurs vues détaillées sur des stries de découpes localisés à divers endroits de la voute.

VIII.9.4.3 Un dépôt de matière colorante rouge sur le bloc crânio-facial XII-C3

Le bloc crânio-facial XII-C3 est coloré sur toute sa surface mais l'épaisseur de cette matière rouge est très variable d'une zone anatomique à une autre. Nous remarquons dès le premier coup d'œil que la face a conservé une couche bien plus importante par rapport à la voûte (Figure 29 et 30) qui est la partie anatomique qui en présente le moins de traces Sur la voûte, la matière colorante rouge est à peine visible à l'œil nu ; Elle est surtout visible dans les pores, les foramens et les jonctions des sutures. De même sur la face, ce sont les zones creuses qui ont conservé les couches les plus épaisses. Les orbites ne sont que très peu conservées. Seule une petite partie maxillaire des deux orbites subsiste, mais ces petites parties ont permis de constater que, comme pour l'individu adulte XII-1, elles présentent une coloration rouge intense par endroit et une absence totale de coloration à d'autres endroits. Quant à l'orifice nasal, il est dépourvu (à l'intérieur) de coloration, mais une fine bordure bien limitée souligne son pourtour intérieur. Les faces postéro-latérales des maxillaires et des zygomatiques sont aussi colorées, particulièrement du côté gauche qui est recouvert d'une couche bien épaisse. En face inférieur, le palais est aussi totalement ocré. Il a conservé quelques croûtes de cette matière. Nous pouvons remarquer, en vue postérieure que la lame horizontale présente sur sa face supérieure (face endocrânienne) une fine bordure nette et bien délimitée de matière rouge. L'arcade alvéolaire ainsi que les dents sont aussi bien imprégnées. Il reste des croûtes entre les cuspides et dans les sillons dentaires ainsi qu'autour des collets. Le plus surprenant est que les alvéoles vides contiennent toutes, sauf une,

une bordure nette et épaisse de dépôt rouge sur le bord du pourtour interne. La seule qui fait exception est l'incisive centrale droite qui est totalement remplie de dépôt rouge jusqu'au fond. Cela indique que la dent était absente au moment de l'application de la matière pigmentée. De plus, nous constatons que cette dent correspond parfaitement à la position d'une dent avulsée, mais l'absence de toute cicatrisation indique que : soit l'avulsion a été effectuée peu de temps avant le décès, soit que la dent a été arrachée après le décès, volontairement ou fortuitement. Les os de la base ont conservé la couleur avec plusieurs croûtes par endroits. Les articulations temporo-mandibulaires contiennent de la coloration et ont conservé des croutes de cette matière. On remarque aussi que les orifices, ouvertures et foramens de la base contiennent de la coloration sur leurs contours internes. Pour finir, nous constatons que le condyle occipital est également coloré.

VIII.9.4.4 Des traces de découpes sur le bloc crânien XII-C2

La voûte crânienne est recouverte de stries de découpe, fines et souvent longues. Elles présentent des directions variées (Figure 31). Sur le frontal, une double strie fine s'étire sur toute la longueur du frontal depuis la suture nasale et se poursuit sur quelques millimètres après la suture coronale. De part et d'autre de cette double strie s'éparpillent deux stries uniques, trois doubles stries et deux regroupements multiples qui comptent 7 stries chacun. Les longueurs sont très variables. Elles s'échelonnent entre 3 et 18 mm, sont toutes fines et peu profondes. Elles présentent des directions diverses. Autant de stries ont été observées sur les pariétaux, les temporaux et l'occipital. Elles présentent aussi autant de variations dans la direction que dans les dimensions mais elles sont toutes fines et peu profondes.

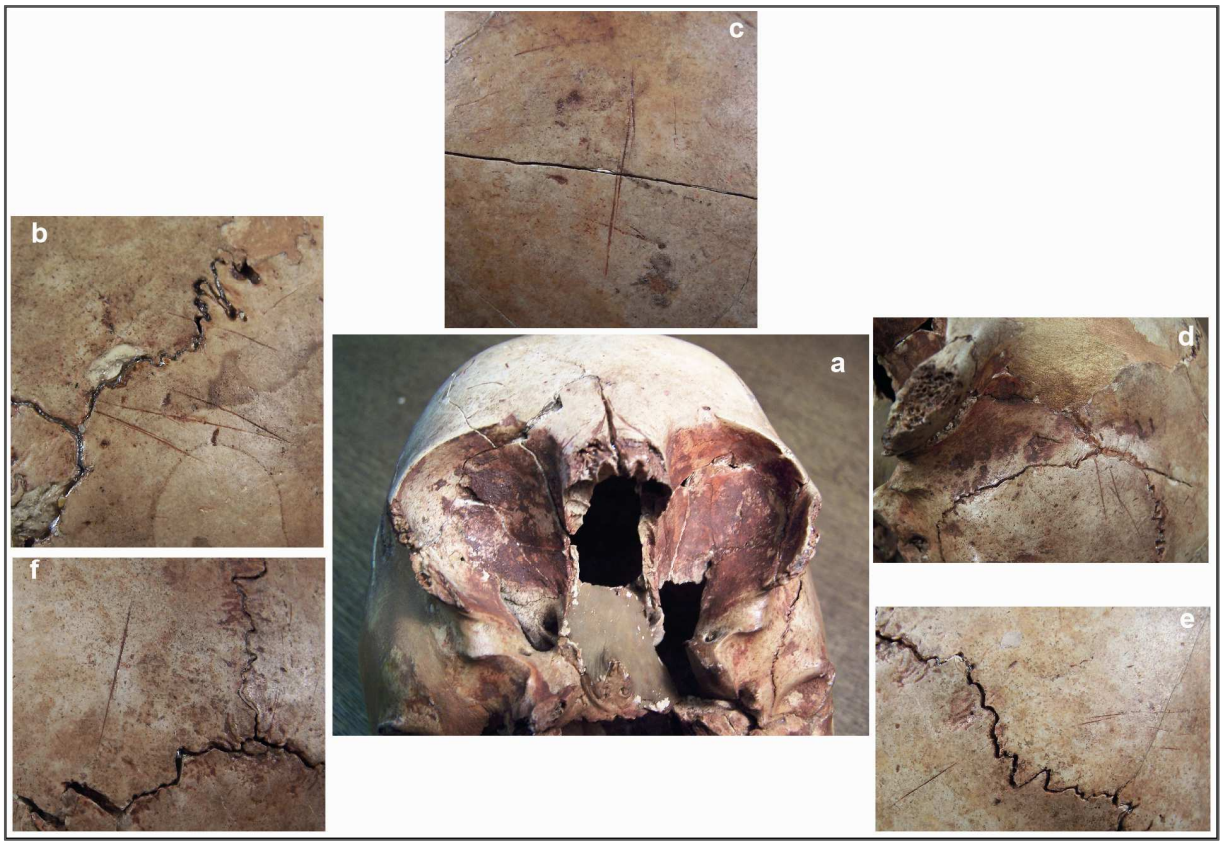


Figure 31 : Bloc crânio-facial XII-C2 qui montre des traces de coloration rouge sur toute sa surface. : a) vue inférieure sur le bloc crânien, b-f) vues détaillées sur des stries de découpes qui s'étalent sur la surface de la voute.

VIII.9.4.5 Un dépôt de matière colorante rouge sur le bloc crânio-facial XII-C2

La voûte n'a conservé qu'une couche très estompée de matière rouge. Les pores, les foramens, les stries et les sutures ont piégé cette matière laissant deviner sa présence originelle sur toute la voûte (Figure 31). La partie frontale des orbites est conservée en entier ainsi que pour la partie sphénoïdale de l'orbite droite. L'orbite gauche ne conserve que la partie latérale (la grande aile) du sphénoïde, le fond de l'orbite (la petite aile) n'est pas conservé. Des parties zygomatiques et maxillaires n'est conservé qu'un petit fragment latéral du zygomatique gauche. De la face rien d'autre n'est conservé.

Un simple regard de face fait remarquer l'intense coloration rouge des orbites (Figure 31) Plus qu'une coloration, une couche épaisse, discontinue, tapisse les parties conservées des orbites. La droite montre trois petits détails que nous avions aussi observés sur l'individu adulte XII-C1. Il s'agit d'abord du fait que la partie latérale droite du frontal de l'orbite ne contient pas de matière rouge. Le second point à souligner est que le fond de l'orbite (la petite aile) n'est pas du tout coloré. Le dernier point commun, est l'observation d'une fine bordure rouge sur la partie inférieure de l'arcade sourcilière (Figure 31).

Une vue générale de la base montre que la matière rouge a pénétré partout : tous les orifices et sutures en contiennent. La jonction sphéno-occipital est totalement recouverte d'une couche relativement épaisse et uniforme (Planche C, figure 1c). La face interne de la partie pétreuse du temporal est aussi recouverte de matière rouge. Les hiatus, canaux, fosses, sillons et pores contiennent tous de cette matière. Pour terminer, les articulations temporo-mandibulaires et le condyle droit sont aussi colorés.

VIII.9.4.6 Des fractures en dépressions sur le bloc crânien XII-C2

Tout comme pour l'individu adulte XII-C1, nous avons observé sur le bloc crânien de cet immature XII-C2, trois impacts de type fracture en dépression.

☙ Sur l'os occipital

De l'arrière vers l'avant, le premier impact rencontré se situe sur la partie supérieure gauche de l'os occipital, très près de la branche gauche de la suture lambdoïde (Figure 32). Cette fracture est en forme de lune, longue de 16,6 mm. Le demi-cercle s'ouvre vers la gauche du bloc crânien. La partie droite de l'impact, arrondie, est formée d'une esquille adhérente longue et étroite longeant le rebord droit. Sur le rebord gauche, vertical et rectiligne, l'os n'a pas rompu. La table externe s'est courbée en s'enfonçant vers l'intérieur, formant une pente douce. Nous notons aussi la présence de deux fissures rayonnantes la première démarre de l'extrémité supérieure de la fracture et se dirige vers la suture lambdoïde. La seconde prend racine sur le rebord latéro-inférieur droit et se dirige horizontalement vers le milieu de l'occipital (vers la droite). Nous constatons que l'intérieur de ces deux fissures présente une patine de couleur légèrement plus claire que celle de la surface de la voûte. Elles ne contiennent pas de matière rouge. De ce fait, nous pensons qu'elles se sont formées après la fouille. Tandis que les fissures qui forment la fracture en dépression, montrent une couche épaisse de matière rouge piégée à l'intérieur (Figure 32).

☙ Sur l'os pariétal droit

La seconde fracture en dépression se situe sur le pariétal droit, juste au-dessus de la bosse pariétale (Figure 32). De forme globalement carrée aux angles arrondis, elle mesure 13,8 mm sur 13,2 mm. L'os s'enfonce vers l'intérieur en une seule esquille principale qui se fracture sur trois côtés. Le quatrième côté, médial, ne s'est fracturé que sur la moitié de sa

longueur. Sur l'autre moitié il se courbe en pente douce vers l'intérieur. Sur sa partie médiale, une petite partie de l'esquille principale adhérente n'est pas conservée. Elle forme un trou. Cette dernière cassure doit être récente car son rebord est plus clair et ne contient pas de matière rouge. Le rebord antérieur de la fracture forme une fissure rectiligne qui se poursuit par ses deux extrémités en fissures rayonnantes. A droite vers la bosse pariétale et à gauche vers la suture sagittale sans l'atteindre. Nous constatons que la branche gauche de cette fissure est remplie de matière rouge alors que la droite en est dépourvue. La fissuration a dû se poursuivre sur ce dernier côté après la fouille. Par ailleurs, tout comme la première fracture en dépression, la surface de celle-ci devait être recouverte d'une épaisse couche de matière rouge, car les recoins formés par la dépression et les fissures contiennent encore de cette matière.

Etonnamment, des stries de découpes traversent l'esquille principale. Il est difficile de les dénombrer (entre 4 et 5). Plutôt larges, elles sont toutes parallèles entre elles. Ces stries sont plutôt de type raclage. Certaines d'entre-elles (N=2) dépassent la limite de l'esquille sur sa partie médiale. Elles se prolongent sur la surface du pariétal indemne.

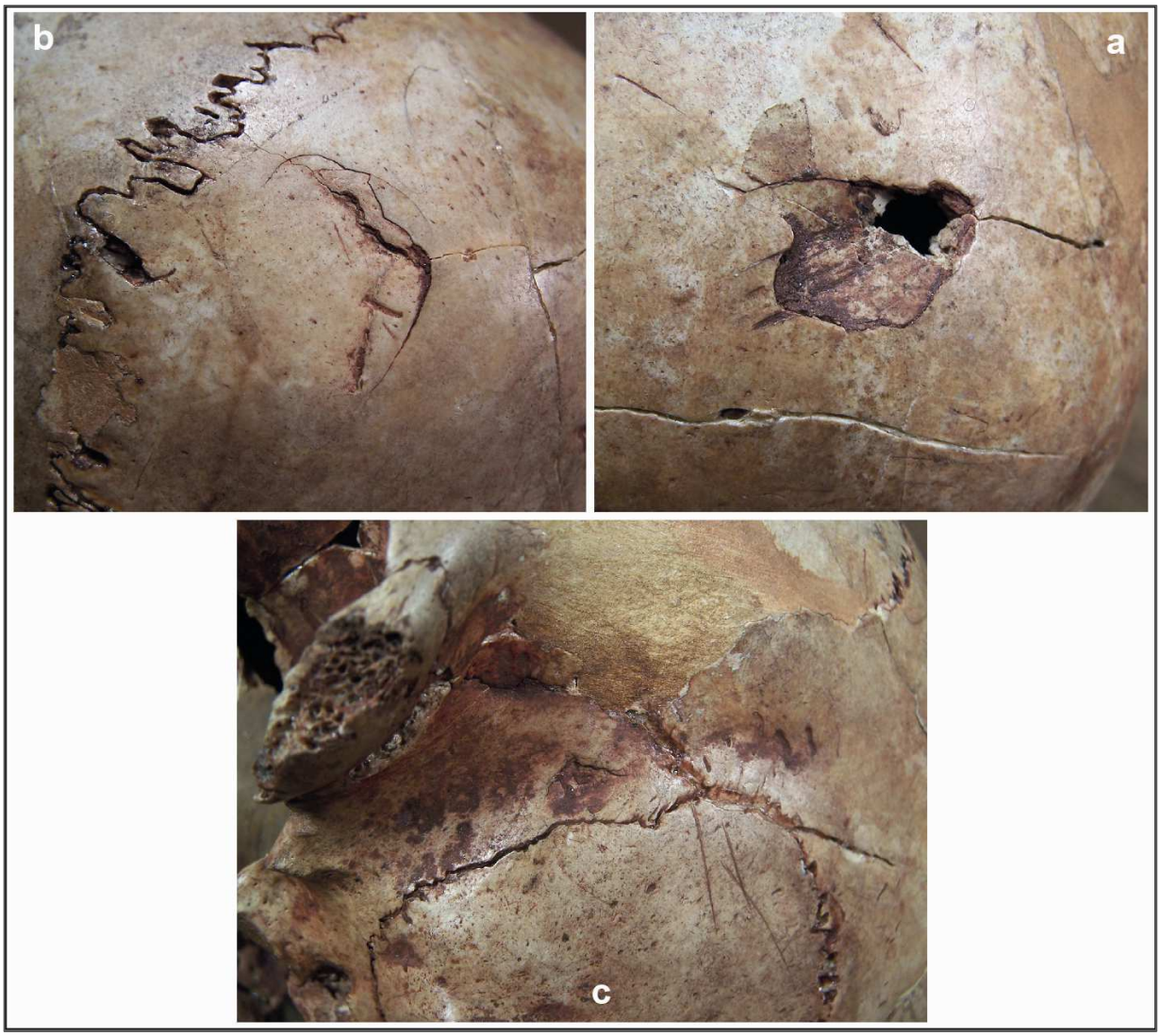


Figure 32 : Détail sur trois fractures en dépression sur le bloc crânio-facial XII-C2. a) fracture sur l'os pariétal droit, b) fracture sur la partie gauche de l'os occipital, c) fracture sur la partie latérale gauche de l'os sphénoïde.

Il est possible que ces stries soient les témoins d'un acte chirurgical qui aurait eu pour objectif de soulager l'individu de sa blessure. En effet, de nombreuses études ont montré qu'un grand nombre de trépanations sont associées à des fractures en dépressions ce qui a mené à conclure que l'acte chirurgical (trépanation) a souvent été opéré dans le but d'extraire les fragments d'os et de lisser les rebords de la fracture en prévention d'une infection, et probablement aussi dans le but de drainer un éventuel hématome épidural (Martin 2005 ; Bennike 2005; Ó Donnabháin 2005; Roberts, Makinley 2005 ; Silva 2005 ; Verano 2005). Il est clair, que dans le cas présent, ce ne sont que des stries, mais nous ne pouvons ignorer le fait que ces stries peuvent représenter le début d'une opération de ce type qui aurait été interrompue prématurément par le décès de l'enfant.

Sur la grande aile du sphénoïde

En vue latérale gauche, sur le coin supérieur de la grande aile du sphénoïde, se loge la troisième fracture (Figure 32). De dimension bien plus réduite que les deux premières (7,5/5,1 mm), elle forme un demi-cercle qui s'ouvre en direction de l'arrière du bloc crânien. L'os s'enfonce vers l'intérieur en une pente douce, de la partie postérieure, tandis que sur sa partie antérieure il est fracturé. Nous remarquons deux toutes petites fissures rayonnantes (entre 2 et 3 mm) qui partent de la fissure antérieure principale vers une direction antéro-supérieure. Cette fracture tout comme les deux premières est recouverte de matière rouge. L'intérieur de la fissure en contient aussi.

Aucune trace de cicatrisation n'est observée sur aucune des trois fractures.

VIII.9.4.7 Récapitulation des données XII-C3 et C2

- Des traces de découpes sur la surface de ces deux blocs anatomiques montrent, qu'il y a eu ablation du cuir chevelu.
- De façon unique dans notre corpus, nous avons observé un second type de traces sur la face de XII-C3, qui pourraient être interprétées comme des traces d'ablation des yeux et du nez.
- Tout comme l'individu adulte XII-C1, les deux enfants XII-C2 et C3, ont présenté des traces de coloration rouge sur toute la surface du bloc crânio-facial.
- Les zones en creux de la face, ont probablement été volontairement bourrées d'une couche plus importante que sur le reste du bloc crânien.
- Une bordure nette sur le contour interne des rebords latéraux de l'orifice nasal de XII-C3 indique que quelque chose a empêché le pigment de pénétrer. Ce pourrait être de la matière organique naturelle ou une matière artificielle qui aurait été appliquée intentionnellement.
- En plus de toutes ces modifications, déjà impressionnantes, l'individu immature XII-C2 montre des fractures périmortem sur la surface de son bloc crânien. En effet, trois fractures indiquent que cet enfant a reçu des coups donnés à l'aide d'un objet contondant. L'absence total de traces de cicatrisation indique que l'événement s'est déroulé très près de la mort et aurait tout aussi bien pu la provoquer. Ces chocs peuvent, bien entendu, avoir été accidentels, d'autant plus que cet individu est un enfant. Néanmoins, la multiplication des lésions (n=3) et la répétition des faits, avec l'individu adulte XII-C1 et XII-B éloigne cette possibilité. Cette importante question va être discutée en synthèse de ce chapitre.
- Des traces de découpes se superposant à l'une des lésions pourraient découler d'une intervention chirurgicale inachevée, qui aurait eu pour but de soigner l'enfant de sa blessure.

- En dernier lieu, nous constatons que ces fractures sont recouvertes de matière rouge. La matière rouge s'étale en couches relativement épaisses dans les dépressions et s'incruste dans les fissures. Il nous semble fort probable que le coup donné soit antérieur à l'application de la matière rouge, simplement parce qu'un coup donné après l'application de la matière rouge l'aurait fait sauter en éclat autours du point d'impact et aurait laissé une image opposée à celle que nous observons aujourd'hui, c'est-à-dire une dépression dépourvue de colorant. A moins que le coup n'ait été donné pendant que la matière était encore humide, ou encore qu'elle ait pénétré les fissures dans le sédiment.

VIII.9.5 Bilan pour la sépulture XII

Au terme de l'analyse de tous les stigmates observés et de l'étude de leur superposition résumé dans le Tableau 14, nous suggérons que les évènements se sont enchainés en passant par trois grandes étapes :

La première grande étape aurait été un épisode de violence (interpersonnelle) laissant des traces sur un individu adulte masculin et un enfant de 3 ou 4 ans (Ferembach *et al*. 1962) (fracture en dépression sur les bcf XII-C1 et C2). Cet événement aura sans doute été l'amorce des deux étapes suivantes:

- Ces deux individus auraient survécu à l'événement violent avec de graves lésions traumatiques sur la tête.
- Ils seraient pris en charge par les membres de leur groupe qui auraient tenté de soulager leurs blessures en effectuant un acte chirurgical, visant à nettoyer les fractures.
- La forme inachevée de l'acte chirurgical, ainsi que l'absence de tissus cicatriciel, pourraient indiquer que ces deux individus décèdent avant la fin du soin.

Individus	**XII-C1**	**XII-B**	**XII-C3**	**XII-C2**
Âge et sexe	Adulte masculin	Adulte	Entre 9 et 10 ans	Entre 2 et 3 ans
Fracture périmortem	Sur l'os frontal gauche	Sur la face endo pelvienne du coxal gauche	non	Sur la grande aile du sphénoîde Sur le pariétal droit Sur la partie gauche de l'occipital
Découpe du cadavre	Ablation du cuir chevelu Dépouillement de la face	Décarnisation du thorax Désarticulation des hanches	Ablation du cuir chevelu Dépouillement de la face Ablation des yeux et du nez	Ablation du cuir chevelu (face non conservée)
Traitement décoratif de la tête (surmodelage)	Surmodelage de la tête avec une couche de pâte rouge	/	bcf recouvert d'une matière colorante rouge (reste d'un surmodelage ?)	Bloc crânien recouvert d'une matière colorante rouge (reste d'un surmodelage ?)
Coloration du corps	Pigment rouge sur les restes infra-crânien parfois à l'état articulé	Pigment rouge appliqué sur le tronc articulé	Aucun os infra-crânien conservé	Aucun os infra-crânien conservé
Dépôt en terre	Bcf, mandibule et quelques os infra crâniens	Le tronc	Bloc crânio-facial	Bloc crânien

Tableau 14 : Récapitulation des hypothèses formulées sur les restes de la sépulture XII

La seconde grande étape fait suite au décès de ces deux individus. En effet, leurs corps et celui d'autres individus (qui ont peut-être participé au combat) sont apparemment traités selon un rituel spécifique et complexe :

- Les traces montrent que les têtes ont été dépouillées (XII-C1, C2, C3)
- Les yeux et le nez ont subi une ablation (XII-C3).
- Le tronc d'un individu adulte a été décarnisé (XII-B).
- Certaines articulations (les hanches) ont été activement désarticulées.
- Nous ignorons tout du traitement réservé au corps des enfants car aucun os infra-crânien n'a été trouvé parmi les os.

L'opération de découpe terminée, suit la troisième grande étape de décoration et peut-être de surmodelage :

- Les orifices faciaux sont bourrés à l'aide d'une pate fibreuse, qui a parfois été incolore.
- Une matière chargée de pigment rouge est appliquée sur toute la surface des blocs crânio-faciaux.
- Il est probable qu'une seconde matière pigmentée de noir ait été utilisée pour surligner les yeux.
- La matière rouge a aussi servi à colorer le corps partitionné.

Le dépôt de certaines parties du corps, probablement dans une sépulture, met fin à ce rituel.

VIII.10 Etude des restes de la sépulture V

VIII.10.1 Inventaire, état de conservation, sexe et âge des restes humains

La sépulture V a renfermé les restes de deux individus très incomplets, plus une ulna droite adulte et un calcanéum immature qui ne peuvent pas leur appartenir. En plus de ces deux individus adultes, Ferembach (1962) inventorie les restes de cinq immatures représentés par quelques os longs. Nous n'avons pas retrouvé ces derniers dans les collections.

L'individu V-1 est représenté par des os de la ceinture scapulaire du membre supérieur gauche et du membre inférieur droit. Aucun os du thorax ni de la ceinture pelvienne n'est conservé. Sont présents une clavicule droite, une paire de scapula, la moitié inférieure d'un humérus gauche, un fragment distal d'une ulna et d'un radius gauche, un os hamatum gauche, trois métacarpes et deux phalanges proximales. Du membre inférieur sont conservés un fragment proximal de fémur droit, une fibula droite, un os cunéiforme médial, et trois métatarsiens droits.

Le second squelette, nommé V-2, est aussi incomplet. Il est représenté par une mandibule, les os de la ceinture scapulaire (sauf la scapula gauche) et par quelques os du thorax ainsi que le sacrum. Des os des membres sont présents : une ulna droite et un fragment proximal de fibula droite.

Aucun des deux individus n'a pu être sexé. Leur âge n'a pas pu être estimé. Néanmoins, l'analyse de ces os nous a apporté des données. En effet, un grand nombre de traces de découpes a été observé sur la plupart des os de l'individu V-1 et sur une première côte de l'individu

V-2. Nous avons attribué cette côte à l'individu V-2, plutôt qu'à l'individu 1 car elle présente des dimensions modestes qui la rapprochent de l'individu V-2.

VIII.10.2 Analyse des traces sur les individus V-1 et V-2

VIII.10.2.1 Description des traces sur l'individu V-1

Sur le squelette de l'individu 1, nous avons observé la présence de stries de découpes à plusieurs endroits : sur les deux scapula, sur l'humérus, l'ulna, le radius et le fémur gauches et sur la fibula droite (description détaillée des traces *cf.* Encadré 13) (figure 33 et 34).

Figure 33 : Vue sur la scapula droite V-1 avec détails sur les stries de découpes.

Les traces sur les deux scapula et les extrémités distales de l'humérus, l'ulna, le radius gauches, ainsi que sur l'extrémité proximale du fémur gauche, et l'extrémité distale de la fibula droite, étant coutes, transversales et bien marquées et étant situées autour des zones articulaires respectives de ces os, elles découlent probablement d'un geste de désarticulation des épaules du coude, du poignet et de la hanche gauches et de la cheville droite.

Tandis que les traces de découpes observées le long des diaphyses de l'ulna, du radius gauche et de la fibula droite, de par leur position anatomique et caractéristique qu'elles présentent découlent probablement d'un geste de décarnisation du bras gauche et de la jambe droite.

Figure 34 : Vue sur le fémur gauche V-1 avec détails sur les stries de découpe.

Encadré 13 : Descriptions des traces observées sur les restes V-1 de Taforalt (figure33, 34)

Des traces de découpes ont été observées le long du rebord latéral des deux scapula. En plus de ces traces, la scapula droite montre également des traces sur les rebords inférieurs de l'acromion et du processus coracoïde (Figure 33). Toutes ces traces sont profondes et courtes. Aucune n'excède les trois millimètres. Elles sont également toutes dans un sens perpendiculaire à l'os. Elles ont été obtenues par un geste qui a fait pénétrer la lame en étant inclinée du bas vers le haut. Le fait que ces stries entourent la zone articulaire indique que le but de cette découpe a été probablement de défaire l'articulation scapulo-humérale. Quant aux stries qui se situent le long des rebords latéraux, elles indiquent que l'exécutant à procédé en dégageant l'articulation à partir du bas en remontant vers sa direction. Nous en déduisons que les deux membres supérieurs ont été désarticulés. Ces opérations ont peut-être laissé des traces sur les extrémités proximales des deux humérus.

Des traces de découpe ont également été observées sur l'extrémité distale du fragment d'humérus gauche. Elles sont visibles en face postérieure. Les stries sont bilatérales, juste au-dessus de la fosse olécranienne. Le rebord latéral présente trois longues et fines stries transversales qui s'abaissent en s'inclinant vers l'articulation. Celles qui traversent le rebord médial sont plus nombreuses et plus marquées mais elles vont dans la même direction. L'extrémité de ces dernières se voit en face antérieure. Nous constatons que toutes les stries sont situées près de l'articulation. Elles sont toutes transversales, courtes et plus ou moins profondes. C'est probablement dans un geste de découpe des muscles brachial, triceps brachial et brachio-radial, ainsi que de la capsule articulaire que ces traces ont été laissées. De ce fait elles ont probablement été effectuées par un geste qui a voulu désarticuler le coude.

L'ulna gauche présente également des traces de découpe. À la différence de l'humérus précédent, les stries de découpe ne concernent pas seulement la zone articulaire. En effet, une quinzaine de stries sont distribuées sur toute la longueur de la diaphyse. Elles sont toutes transversales et courtes. Leur longueur varie entre 1 mm et 5 mm. Elles se présentent toutes dans un sens transversal. Certaines sont rectilignes, d'autres sont courbes. Nous ne prendrons pas en compte la plus distale d'entre-elles qui traverse la partie externe du processus styloïde car elle présente un fond plus clair que la corticale de l'os. Quant aux autres stries, celles situées près de l'articulation du poignet ont probablement été produits par un geste de désarticulation de ce dernier. Toutes les autres stries, situées le long de la diaphyse, ne sont pas faciles à interpréter. En effet leur position éloignée des articulations tend à indiquer que ce sont des traces de type décarnisation mais ceci est en contradiction avec le sens transversal qu'elles présentent ainsi que leurs formes courtes et marquées.

Le radius du même côté, présente lui aussi des traces de découpe. Elles se situent en deux zones : le premier groupe entoure l'extrémité distale, et le second se situe plus haut sur le tiers inférieur (la seule portion conservée) de la diaphyse. Celles situées près de l'articulation comptent 10 stries courtes et bien marquées. Elles sont toutes transversales. Certaines sont rectilignes. D'autres sont courbes. Neuf d'entre-elles sont visibles en face latérale. Elles occupent la surface d'insertion du muscle brachio-radial mais se trouvent également sur le passage des muscles extenseur et abducteur du pouce. C'est la section de ces derniers qui les a sans doute provoquées. La dixième strie se trouve en face antérieure de l'articulation. Horizontale, elle est fine et profonde. Elle mesure moins de 5mm. Elle se situe sur l'insertion du muscle carré pronateur, mais aussi sur le passage du fléchisseur radial du carpe et du long palmaire. Les fibres du muscle carré pronateur étant dans un sens horizontal, nous pensons qu'il est plus probable que ces stries aient été provoquées en sectionnant les muscles fléchisseurs radiaux du carpe ainsi que le long palmaire. Le second groupe qui se situe sur la diaphyse est composé de deux stries qui présentent des caractères différents des précédentes. En effet, elles sont longues et fines. La plus longue des deux mesures plus de 16 mm. De plus elles se présentent longitudinalement à l'axe de la diaphyse. Ces critères nous incitent à penser que ces stries ont probablement été provoquées par un geste de décarnisation. Un autre type de trace a été observé sur cet os. Il s'agit de traces de brulures qui apparaissent sur l'extrémité cassée de la diaphyse.

Un tiers proximal de fémur gauche porte également des traces de découpe sur son extrémité proximale. Les traces occupent les faces antérieure et postérieure de la zone articulaire (Figure 34). En face postérieure les stries se départagent en deux groupes. Le premier se situe sur le petit trochanter. Il s'agit de 4 stries transversales, courtes, profondes et parallèles entre-elles. Elles ont été produites par un geste latéro-médial. Ces stries ont probablement découpé de l'extérieur vers l'intérieur, le muscle grand fessier et le carré fémoral. Mais c'est probablement la découpe du muscle ilio-psoas qui vient s'insérer juste à cet endroit qui est la cause directe de leur présence. Le deuxième groupe, visible en face postérieure occupe la face inférieure du col fémorale. Il est composé de 7 stries. Certaines d'entre-elles s'interrompent à des endroits creux pour reprendre plus loin. Elles sont toutes aussi bien marquées et ont été produites par un geste qui a opéré dans un sens latéro-médial. Elles ont probablement été produites par un geste qui a découpé les ligaments, pubo et ischio-fémoral, ainsi que la capsule articulaire et la zone orbiculaire. En face antérieure, trois zones de l'extrémité portent des traces de découpe : le grand trochanter, le col et la tête. Deux petites stries très courtes de 2 mm de long traversent le haut du grand trochanter. Elles ont probablement été produites par un geste qui a découpé le muscle petit fessier qui s'insère à cet endroit. Les faces supérieure et antérieure du col portent 5 stries parallèles entre-elles. Elles ont certainement été produites lors du même geste que celles décrites plus haut qui se situent en face postérieure, La dernière strie est unique. Elle se situe près du rebord de la surface articulaire. Elle longe le pourtour du rebord. Elle a probablement été produite dans un geste ultime de désarticulation, c'est-à-dire en découpant la capsule articulaire. La hanche gauche à vraisemblablement été activement désarticulée.

La fibula droite présente un grand nombre de stries, le long de sa face latérale, tout le long de la diaphyse. Nous avons recensé 16 regroupements de stries concentriques ou parallèles, toutes transversales ou légèrement de biais et plus-tôt

courtes. Certaines, celles qui sont concentriques, sont des traces de type raclage. Les autres traces, malgré leurs positions transversales et leurs formes courtes, ont probablement dû être provoquées dans un geste de décarnisation de la jambe. Deux groupes de stries se situent sur l'extrémité distale. Elles pourraient avoir été produites par un geste de désarticulation de la cheville, ceci malgré les caractéristiques inhabituelles qu'elles présentent. Comme pour le radius, nous avons constaté la présence de traces de brulures sur l'extrémité fracturée.

VIII.10.2.2 Description des traces de découpes de l'individu V-2

La première côte gauche de l'individu V-2 présente des traces de découpes sur le corps (description détaillée des stries *cf.* Encadré 14). Des stries situées dans cette zone anatomique sont difficile à interpréter, mais nous savons que les caractéristiques qu'elles présentent se rapprochent de celles des stries de type décarnisation. Elles auraient donc été produites par un geste qui aurait eu pour objectif le nettoyage du thorax. Néanmoins, nous resterons prudente quant à l'interprétation car sur les quelques côtes conservées, la partie gauche est la seule à présenter des traces de découpe. D'un autre côté, seules sept côtes sont conservées. Il est donc fort probable que des traces existent sur les côtes absentes.

Encadré 14 : Descriptions des traces observées sur les restes V-2 de Taforalt

Sur la première côte gauche les traces se situent sur la face externe du corps. Nous avons observé 4 stries dont la plus longue mesure plus de 9 mm. Trois d'entre-elles sont transversales et obliques par rapport à l'axe de la côte, et les deux autres sont dans un sens longitudinal. Quatre d'entre-elles se croisent deux par deux. Elles sont rectilignes, larges mais superficielles.

VIII.10.2.3 Récapitulation des données de la sépulture V

Au terme de ces observations il nous paraît clair que les deux individus adultes de la sépulture V ont subi un traitement présépulcral dont l'objectif devait être la préparation du corps aux funérailles (Tableau 15).

- L'individu 1 a subi la désarticulation de la plupart de ses articulations majeures préservées (les deux épaules, le coude gauche, le poignet gauche, la hanche gauche et probablement la cheville droite).
- Certains de ses membres ont aussi subi une décarnisation (l'avant-bras gauche et la jambe droite).
- Les membres désarticulés, parfois décarnisés ont été déposés dans la sépulture.
- Des extrémités (la main gauche et le pied droit) ont aussi été désarticulées et déposées dans la sépulture. Ce dernier fait prouve que l'opération de découpe s'est effectuée rapidement après le décès.
- Le corps ainsi partitionné a été déposé dans la sépulture mais pas en entier. En effet, les os du thorax, du bassin, du membre supérieur droit ainsi que du membre inférieur gauche sont totalement absents.
- Pour ce qui est de l'individu 2, il aurait aussi subi un traitement présépulcral dont les seules traces qui nous sont parvenues sont les stigmates d'un probable nettoyage

externe du thorax. Etant donné le peu d'os conservés, il n'est pas dit que d'autres côtes ou mêmes des os des membres aient subi le même type de traitement.

- A l'opposé de l'individu 1, c'est surtout les os des membres qui sont manquants.
- Nous pouvons ajouter qu'il se pourrait que le feu, dont l'action est décelable sur deux os (radius et fibula de l'individu 1), ait fait partie de la série de manipulations qui a préparé le corps. Cependant, avec si peu de données, nous nous arrêterons au stade de l'hypothèse.
- Aucune trace de pigment rouge ni noir n'a été décelée sur les restes issus de cette sépulture.

Individu	V-1	V-2
Traces de découpe	Sur les deux scapula Extrémité distale de l'humérus gauche Le long de la diaphyse de l'ulna gauche Extrémité distale de l'ulna gauche Sur la diaphyse du radius gauche Extrémité distale du radius gauche Extrémité proximale du fémur gauche Le long de la diaphyse de la fibula droite Extrémité distale de la fibula droite	Sur le corps de la côte 1 gauche
Désarticulation active	Les épaules Le coude gauche Le poignet gauche La hanche gauche La cheville droite	?
Décarnisation	Avant-bras gauche Jambe droite	La partie haute du thorax
Trace de brulures	Sur la diaphyse du radius gauche Sur la diaphyse de la fibula droite	
Inventaire	Les os de la ceinture scapulaire Membre supérieur gauche Fémur gauche Membre inférieur droit	Une mandibule Les clavicules et la scapula droite Sept côtes Trois vertèbres thoraciques Le sacrum Une ulna droite Fragment de fibula droite

Tableau 15 : Inventaire des traces de modifications artificielles observées sur les restes de la sépulture V de Taforalt

VIII.11 Des traces de coloration sur des crânes

VIII.11.1 Le crâne VIII

Sous la sépulture VIII sont conservés trois blocs crânio-faciaux, une mandibule et les restes de quatre squelettes poste-crâniens : un jeune adulte, un adolescent et deux adultes. Seul le squelette jeune adulte VIII-1 est bien représenté. L'individu adolescent n'est représenté que par un sternum deux côtes, une cinquième vertèbre lombaire et une symphyse pubienne. Un individu adulte n'est représenté que par un bloc crânio-facial, une vertèbre cervicale, une thoracique, un coxal droit et un fragment de coxal gauche. Nous allons nous concentrer sur l'un de ces bloc crânio-faciaux adulte car il porte des traces de découpe et de coloration rouge (Figure 35). Il est aussi possible que ce bloc crânien porte les traces d'une fracture linéaire sur la partie latérale du

pariétal droit. Le bloc crânio-facial en question n'est pas complet. Il est constitué de l'os pariétal droit, de l'os frontal, du maxillaire et zygomatique droits.

- L'os frontal présente neuf traces de découpe, la majorité d'entre-elles sont en position horizontale mais trois d'entre-elles, qui se situent au milieu, entre les deux orbites, sont en position verticale légèrement inclinées. Toutes ses traces mesurent entre 1 et 10 mm. Elles sont fines et le plus souvent superficielles.
- Une trace supplémentaire se détache de toutes les autres car elle est particulièrement longue et bien marquée. Elle se situe sur l'os pariétal droit, juste au-dessus de l'os temporal. Elle est composée de plusieurs stries fines parallèles et longitudinales et présente une forme arquée ouverte vers le haut (Figure 35).
- Une dernière trace unique a été observée sur la partie du rebord alvéolaire gauche. Elle se situe au-dessus de la M1. Il s'agit d'une trace fine et profonde, en position inclinée.

Toutes ces traces présentent les caractéristiques de traces de dépouillements. Le cuir chevelu a donc probablement été activement retiré.

Pour ce qui est des traces de pigment, on remarque sur la voute des traces de couleur rouge bien distinctes. Ces traces se présentent sous forme de quatre bandes positionnées de biais. Les deux premières sont visibles en vue faciale, les deux autres en vues latérales :

- La première démarre sur le bord supérieur de l'orbite, plus précisément par la moitié médiale. Elle ne pénètre pas à l'intérieur. Elle se dirige vers l'arrière en s'inclinant vers la gauche du crâne. Cette trace a l'air de s'estomper juste avant d'atteindre la suture coronale.
- Toujours en vue faciale, juste à gauche de la première bande se positionne, une seconde bande. Elle est parallèle à la première. Elle prend racine juste au-dessus de la suture supra-nasal mais va un peu plus loin que la première, car elle s'estompe tout juste après la suture coronale.
- En vue latérale droite, une troisième trace apparaît, toujours en forme de rayure. Elle démarre juste derrière la bosse frontale droite et se dirige vers l'arrière.
- La quatrième trace est très peu visible. Elle se situe derrière la troisième. Etant estompée, il est difficile de voir où elle commence et où elle se termine.

En ce qui concerne les os infra-crâniens, quelques-uns présentent des traces de découpe. Il s'agit de deux côtes et un tibia.

- L'une des deux côtes présente une strie unique qui se situe sur la face exo-thoracique du corps. Elle mesure plus de 5 mm de long et se présente en position inclinée. Elle est fine et superficielle.
- La seconde côte présente un grand nombre de stries, toujours sur la face exo-thoracique du corps de la côte. Elles sont parallèles entre elles et perpendiculaires à l'axe. Elles sont très courtes et très fines, n'excédant pas les 2,5 mm de long.

Il nous semble, que ce crâne VIII a fait l'objet d'une préparation qui a commencé par l'ablation du cuir chevelu. Des traces de traînées de couleur rouge sur sa voûte semblent être les restes d'une décoration élaborée. Il est fort probable que ces traces rouges ne représentent qu'une

faible partie des éléments décoratifs qui nous sont parvenus. De plus, dans cette même sépulture, peut-être appartenant au même individu des traces de découpe, observées sur deux côtes, témoignent de la décarnisation d'un thorax.

Figure 35 : Vue antérieure et latérale droite du bloc crânio-facial VIII. Le détail montre une longue strie de raclage qui s'étale sur le pariétal droit.

VIII.11.2 La sépulture XV

La sépulture XV a renfermé 4 blocs crânio-faciaux et les restes de six squelettes infra-crâniens. Deux de ces squelettes ne sont représentés que par de rares fragments osseux et un troisième n'est représenté que par le squelette du tronc et un radius. Deux des crânes et un radius portent des traces évidentes de modifications.

Le bloc crânien XV-C6, est composé de trois parties séparées : l'essentiel de l'os frontal, un fragment de l'os pariétal droit et l'occipital avec les temporaux. Les trois fragments portent des traces de découpe. Sur le frontal, juste au-dessus de la ligne temporale supérieure se situe une strie unique de plus de 5 mm de long. Elle est fine et superficielle. Inclinée, elle se dirige de l'avant vers l'arrière. Son extrémité touche le point de croisement de la suture coronale avec la ligne temporale supérieure. Sur le pariétal gauche, entre la ligne temporale supérieur et l'écaille temporale, se trouve un ensemble de nombreuses stries cohérentes. Elles forment plusieurs lignes courbes et parallèles (3 à 4) qui suivent la forme arrondie de l'écaille temporale. Elles ne sont pas continués mais s'interrompent plusieurs fois pour reprendre plus loin. Elles sont très fines et superficielles. Sur le fragment de pariétal droit isolé, une série de découpe très fines et superficielles. Un premier groupe est composé de trois lignes de stries qui s'interrompent une à deux fois avant de réapparaître plus loin. Elles sont parallèles à la suture sagittale. Deux autres petits groupes, plus proches de la suture sagittale, représentent des traces de type raclage. Le dernier endroit concerné par des stries est l'écaille occipitale. Là, elles se situent légèrement sur la partie gauche et juste au-dessus de la ligne nucale supérieure. Il s'agit de deux stries verticales, légèrement inclinées qui se suivent. Elles mesurent plus de 11 mm de long et sont bien marquées. Toutes ces stries ont probablement été produites lors d'une opération d'ablation du cuir chevelu.

Un second bloc crânio-facial, XV-C4, montre des traces de coloration distinctes. Elles sont de même type que pour le crâne de la sépulture VIII. En effet, encore une fois, trois rayures de couleur rouge sont observables sur le frontal (Figure 36). Tout comme le bloc crânien VIII, les rayures se dirigent vers l'arrière en s'inclinant, cette fois-ci vers la droite. Celle du milieu, la plus longue, démarre au-dessus de la suture nasale, les deux autres, sont parallèles de chaque côté, mais elles sont estompées. Aucune trace de découpe n'a été observée sur la surface de ce bloc crânien.

Figure 36 : Vue latérale droite et vue supérieure sur le bloc crânio-facial XXV-C4. Ces clichés montrent des traces de matière de couleur noir, organisées en rayures inclinées.

Pour ce qui est des os infra-crâniens, un radius droit porte des traces de raclages sur le tiers supérieur de sa diaphyse, en deux endroits. La première trace est visible en face antérieure, elle se situe sous la tubérosité pisipale. La seconde, visible en face latérale, se situe au même niveau mais à l'opposé de la tubérosité pisipale. Ces traces constituent la preuve que cet os a été décarnisé.

Dans la sépulture XV :

- une tête à donc subi une opération d'ablation du cuir chevelu (XV-6). Son bloc crânien n'a montré aucune trace de pigment.
- A l'inverse, un second bloc crânio-facial (XV-C4) a montré des restes d'une coloration au pigment rouge, mais aucune trace de découpe.

Dans les deux cas, l'absence de trace ne veut pas dire forcément l'absence du geste. En effet, le pigment sur le bloc crânien XV-C6 peut très bien ne pas avoir été conservé par le temps. Quant au bloc crânien XV-C4, il peut très bien avoir été nettoyé sans qu'aucune trace n'ait été laissée sur la surface de l'os. Au final, nous pensons qu'il est possible que ces deux cas représentent des étapes différentes d'un même procédé rituel qui débute par le nettoyage actif de la tête dans le but de pindre la surface de l'os.

VIII.11.3 La sépulture X

Sous le numéro de sépulture X ne sont conservés qu'un bloc crânio-facial et un tibia. Les deux os sont enduits de rouge. A première vue le bloc crânio-facial est totalement coloré, mais à regarder de plus près, on remarque la présence de zones dépourvues de coloration et d'autres plus intensément colorées. Lorsque la zone dépourvue de coloration est en saillie, nous ne prenons pas en compte l'absence de pigment. Ceci parce que le temps, les nombreuses manipulations et le frottement sont des causes qui pourraient être à l'origine de l'effacement du pigment. Cependant, l'absence de pigment dans les creux, les dépressions et les fosses est à prendre en compte, car ces zones concaves ne sont pas exposées au frottement.

Tout comme pour l'individu XII-1, la base du bloc crânio-facial de l'individu X montre une coloration rouge, seulement sur les zones qui forment une saillie ou une crête (Figure 37). Les zones en creux en sont dépourvues. De même pour les articulations temporo-mandibulaires dont le pourtour est coloré mais pas l'intérieur (Figure 37). Ceci est en faveur d'une mandibule qui aurait été en articulation durant l'application de la matière pigmentée. Tout comme la base, la voute présente des zones dépourvues de coloration, il s'agit encore une fois des fosses et foramens. Nous remarquons aussi que la moitié inférieure de l'écaille temporale est dépourvue de coloration. Cela donne à penser que toutes ces parties en creux auraient contenu une matière n'ayant pas laissé de traces colorées et qui les aurait protégées. Mais ceci reste de l'ordre de l'hypothèse. La matière colorante a déposé une couleur d'un ton clair sur ce bloc crânio-facial, mais dans l'orbite gauche, cela n'est pas le cas. En effet, la partie de l'orbite gauche qui appartient à l'os frontal, sur

Figure 37 : Vue sur le bloc crânien X, a) vue antérolatérale gauche, b) vue inférieure de l'orbite gauche, c) vue de l'ATM droite, d) vue inférieure, latérale droite.

sa moitié latérale, laisse voir une rayure formée par une couche épaisse et d'une couleur vive. La coloration forme une ligne d'arrêt sur le rebord supérieur de l'orbite. Quant à la partie médiale de cette même orbite, elle est dépourvue de coloration (Figure 37).

Nous retiendrons que des similitudes sont observées entre la coloration de cet individu et celle de l'individu XII-C, notamment l'absence de coloration dans les foramens et les zones creuses et profondes. Ce phénomène peut-être dû à plusieurs facteurs : le plus simple est que de la matière organique a subsisté dans ces zones difficiles d'accès par une opération de nettoyage, ou tout simplement elle a résisté à la décomposition. Une seconde hypothèse est qu'une seconde matière non pigmentée a été appliquée dans ces creux afin de les bourrer. Ou encore, l'application de la couleur a été effectuée par le moyen d'un tampon épais, imbibé de pigment, ne permettant pas aux pigments d'atteindre les orifices et dépressions. Quelle que soit la raison, il est claire que la technique d'application du pigment a été la même pour ces deux bloc crânio-faciaux.

Encore une fois, ce bloc crânio-facial porte une fracture linéaire qui prouve que l'individu a reçu un coup violent en période péri-mortem. La fracture se situe sur le pariétal droit.

VIII.11.4 La sépulture XXV

De la sépulture XXV nous sont parvenus les restes d'un minimum de 7 individus adultes. Les squelettes infra crâniens sont en général très mal représentés, bien que les petits os des extrémités ne soient pas rares. L'étude des restes révèle la présence de traces de matière colorante noire sur deux blocs crânio-faciaux.

Sur le premier, le bloc crânio-facial XXV-C1, nous avons observé des traces de couleur noire un peu partout sur la surface des os (Figure 38). Sur les os de la face les traces sont visibles sur les arcades et les os zygomatiques, sur le rebord alvéolaire et sur le pourtour extérieur des orbites. Aucune trace n'est visible à l'intérieur des orbites. C'est sur la voute que la coloration est la plus étonnante. En effet elle forme des rayures en biais qui partent du frontal et se dirigent vers l'arrière et la droite de la voute. Mise à part la couleur, ces rayures sont semblables à celles observées sur les deux blocs crânio-faciaux VIII et XV-C4 (*cf. supra*). Nous devons préciser que ce bloc crânio-facial XXV-C1 montre des caractéristiques morphologiques très particulières. En effet, il présente des lésions sur lesquelles nous ne nous attarderons pas dans ce manuscrit. Il s'agit de deux ponts osseux sur l'occipital : le premier très important en taille se situe juste à l'emplacement de l'inion. Le second, bien plus petit en taille se situe plus haut sur l'occipital. Sur la partie droite de l'occipital, à droite du premier pont osseux, se situe une dépression de l'os qui pourrait être une fracture en dépression cicatrisée. Pour finir, nous observons la présence d'une fosse sur le maxillaire gauche. Cette dernière pourrait aussi être le vestige d'une ancienne fracture en dépression.

Le second bloc crânio-facial de la sépulture XXV présentant des traces de matière colorante noire est le bloc crânio-facial XXV-C4. Les traces qu'il présente sont moins marquées mais de même type que pour l'individu précédent. En effet, comme pour le l'individu XXV-C1 c'est le coté droit qui est le plus concerné. De plus les traces forment, encore une fois, des rayures de biais, qui partent de la gauche et du milieu du front et se dirigent vers l'arrière droit du bloc crânio-facial. Elles sont nettement visibles en vue supérieure. Encore une fois, ce bloc crânien montre une nette fracture linéaire cicatrisée. Elle se situe sur la partie postérieure du pariétal gauche.

Nous avons noté la présence de cette matière noire recouvrant plusieurs os infra crâniens adultes et immatures dans toute la collection de Taforalt. Elle présente au touché une texture grasse et légèrement collante. Nous avons tenté de l'analyser par une méthode non destructive : la spectrométrie RAMAN qui n'a malheureusement pas donné de résultats

Figure 38 : Vue antérieure et vue latérale droite du bloc crânio-facial XXV-C1. Ces clichés montrent des traces de matière de couleur noire, organisées en rayures inclinées.

VIII.12 Synthèse : violence et cérémonie à Taforalt

VIII.12.1 Récapitulation des données sur les traces de décoration

Plusieurs blocs crânio-faciaux de la collection de Taforalt présentent des traces de pigments (Tableau 16). Dans certains cas, la couleur est superposée à des traces de découpe. De plus, parfois, nous constatons la présence de fractures périmortem. Ces différentes traces traduisent les actions suivantes :

- Le bloc crânio-facial VIII a subi une ablation du cuir chevelu et de la peau du visage. Sa voute crânienne montre des traces de pigment rouge qui forment des rayures en biais. Il est aussi probable qu'il ait reçu un coup qui lui aurait provoqué une fracture linéaire sur le pariétal droit. Cette dernière ne présente pas de traces de cicatrisation.
- Le bloc crânio-facial XV-C6 a subi une ablation du cuir chevelu mais aucune trace de pigment n'est visible sur sa surface.
- Le bloc crânio-facial XV-C4 montre des traces de pigment rouge, organisées en bandes. Nous n'y avons décelé aucune trace de découpe.
- Le bloc crânio-facial X a montré des traces de pigment rouge qui a recouvert la majorité de sa surface sans atteindre les zones en creux. Cet individu a aussi subi une violence qui lui a provoqué une fracture linéaire sur le pariétal droit. Il est possible qu'il en soit mort.
- Le bloc crânio-facial XXV-C1 a montré des traces de pigment noir, organisées en bandes recouvrant la voûte transversalement. Il a aussi présenté plusieurs lésions cicatrisées.
- Le bloc crânio-facial XXV-C4 a montré des traces de pigment noir, organisées en bandes transversales. Encore une fois, le bloc crânien a présenté une fracture linéaire cicatrisée sur le pariétal gauche.

	Ablation du cuir chevelu	Décarnisation de la face	Ablation des yeux et du nez	Coloration de la surface de l'os	Présence du pigment dans les ATM
VIII	oui	oui	Aucune trace visible	bandes de pigment rouge transversales	Non conservées
XII-C1	oui	Aucune trace visible	Aucune trace visible	Surface du bcf recouverte de pigment rouge	Dépourvues de pigment
XII-C2	oui	Non conservée	Non conservée	Surface du bcf recouverte de pigment rouge	oui
XII-C3	oui	oui	oui	Surface du bcf recouverte de pigment rouge	oui
XV-C4	Aucune trace visible	Aucune trace visible	Aucune trace visible	bandes de pigment rouge transversales	/
XV-C6	oui	Non conservée	Non conservée	Aucune trace visible	/
X-CA	Aucune trace visible	Aucune trace visible	Aucune trace visible	Surface du bcf recouverte de pigment rouge	Dépourvues de pigment
XXV-C1	Aucune trace visible	Aucune trace visible	Aucune trace visible	bandes de pigment noir transversales	/
XXV-C4	Aucune trace visible	Aucune trace visible	Aucune trace visible	bandes de pigment noir transversales	/

Tableau 16 : Récapitulation des données liées aux modifications artificielles du bloc crânio-facial en corrélation avec les données liées aux traces de découpes.

Il semblerait que plusieurs individus ont eu le droit à un traitement particulier et complexe. Ils ont subi un traitement présépulcral qui a consisté à nettoyer activement le bloc crânio-facial et à l'enduire de matières pigmentées rouges ou noires.

VIII.12.2 Des dépôts en blocs anatomiques, parfois différés

Les corps représentés dans les sépultures étudiées, n'ont pas tous été déposés entiers. L'inventaire ostéologique montre des lacunes importantes dans la représentation des squelettes de certains individus. Néanmoins, étant donné le fonctionnement des sépultures de Taforalt de type unité sépulcrale (discussion *cf. supra* sous chapitre VIII-6), les seuls cas pour lesquels nous pouvons le confirmer sans crainte, sont les deux individus immatures qui ne sont représentés que par les blocs crânio-faciaux, et l'individu XII-B qui est représenté exclusivement par les os du tronc. Tous ces restes présentent un grand nombre de stries de découpe. Pour ces cas précis nous pouvons avancer l'hypothèse que seulement des parties anatomiques sélectionnées auraient été déposés dans la sépulture. Ceci expliquerait l'image très incomplète de l'inventaire ostéologique de la sépulture XII. De plus, d'autres éléments obtenus par l'analyse des os, viennent confirmer le fait que les cadavres de cette dernière sépulture ont subi une série de manipulations complexes prouvant que leur dépôt a été différé par rapport au moment de la mort.

VIII.12.3 Des crânes enduits et probablement surmodelés

Au terme de toutes ces observations, nous constatons que certains faits présentent une récurrence à Taforalt. En effet, plusieurs blocs crânio-faciaux ont conservé des traces de pigments rouges ou noirs recouvrant la voûte de façon uniforme ou alors organisés en bandes inclinées par rapport à l'axe sagittal. Ces traces de pigments, semblent avoir fait partie d'un ensemble décoratif, qui devait être bien plus élaboré à l'origine.

Il semble que toutes les traces observées font partie d'une même série de manipulations, qui forment une chaîne opératoire. Ces opérations visent peut-être à préparer le corps du défunt à une cérémonie. Il est fort possible que ces opérations de préparations passent par un surmodelage de la tête. Nous y avons décelé trois grandes étapes :

L'étape préliminaire : **nettoyage actif de la tête**. Cette première étape de la chaîne opératoire est révélée par la présence de traces de découpe de types raclage et dépouillement de la surface du bloc crânien (XII-C1, C2, C3, VIII, XV-C6). Les traces de découpe décelées sur la face de l'individu XII-C3 découlent plus probablement d'une opération d'ablation du nez et des yeux plutôt que d'une opération de dépouillement du visage. Débarrasser la tête de tous les organes mous et putréfiables est nécessaire avant l'application de tous les éléments de transformation et de décoration, afin de conserver la tête modifié aussi longtemps que nécessaire. Certaines traces de découpe bien profondes sur le frontal de XII-C1 sont bien plus difficiles à expliquer. Nous pouvons imaginer qu'elles résultent d'une longue manipulation de la part des ibéromaurusiens (Walker 2001).

La seconde étape regroupe tous les gestes liés à la **coloration** du crâne : rembourrage des orifices (XII-C1, C2, C3), application d'une couche épaisse d'une pâte pigmentée de façon homogène (XII-C1, C2, C3, X) ou encore organisée en rayures inclinées par rapport à l'axe sagittal (VIII, XV-C4, XXV-C1, XXV-C4). L'une d'entre-elles pourrait indiquer l'utilisation d'un instrument de type pinceaux (XII-C1). Le pigment est parfois de couleur rouge (XII-C1, C2, C3, VIII, XXV-C4, X,) et d'autres fois, de couleur noire (XXV-C1, C4). Un cas a conservé ce qui pourrait être une représentation du sourcil par le moyen d'un pigment noir (XII-C1). L'atlas et la mandibule étaient parfois attenants à la tête durant ces opérations (XII-C1, C2).

La troisième étape intéresse **le corps** de l'individu. En effet, ce dernier, au même titre que la tête, semble avoir été concerné, au moins en partie, par ces événements : des membres ont été recouverts de matière rouge (la main XII-C1, le tronc entier avec les fémurs XII-B).

VIII.12.4 Des fractures périmortem

À toutes ces observations déjà étonnantes, vient s'en ajouter une supplémentaire dont la raison d'être est difficile à expliquer. Il s'agit de la présence de fractures périmortem, en dépressions et linéaires, cicatrisées ou non, sur six des crânes que nous venons d'étudier (*cf. supra*) (XII-C1, XII-C2, VIII, X, XXV-C1, XXV-C4, et l'os coxal XII-B) (Tableau 17). Á cette liste, nous pouvons ajouter deux cas supplémentaires observés dans d'autres sépultures de la même collection (XXIV-C1 et XXVI).

- XXIV-C1, présente une fracture linéaire non cicatrisée située sur le frontal gauche.
- XXVI, présente une fracture en dépression sur le pariétal droit. Cette fracture est quant à elle cicatrisée.

Ceci porte à huit le nombre de bloc crânio-faciaux présentant des fractures périmortem. Pour celles qui ne présentent pas de traces de cicatrisation, les caractéristiques macroscopiques de ces fractures indiquent que les dommages sont survenus en période périmortem. Des stries observées sur l'une des lésions de l'enfant XII-C2 peuvent être interprétés comme un début d'acte chirurgical qui aurait voulu soulager l'individu de ses blessures (Martin ; Bennike ; Ó Donnabháin ; Roberts & Makinley ; Silva ; Verano, 2005). Ceci est facile à imaginer puisque nous savons que ce groupe de Taforalt connaissait et maitrisait parfaitement la trépanation. En effet, deux cas de trépanations réussis, puisque cicatrisés, sont depuis longtemps, connus dans la collection anthropologique de Taforalt (Dastugue 1962 ; 1975). Si tel a été le cas, cela supposerait que les blessures sont survenues du vivant de l'individu et qu'elles l'auraient, probablement tué. Dans tous les cas, la récurrence de ces lésions est en faveur d'événements survenus du vivant de ces individus.

Il nous reste à discuter les raisons de leur présence. Il est admis aujourd'hui que ce type de lésion peut être le résultat d'un acte violent sur le vivant, d'un geste funéraire suite au décès ou encore le résultat du manque de soin envers le cadavre (Walker 2001 ; Jackes 2004 ; Roksandic *et al.* 2006). La présence de fractures sur deux individus de la même sépulture exclue d'emblée, l'hypothèse de l'accident et du manque de soin envers le cadavre. Il nous reste donc à discuter les deux autres hypothèses : la violence interpersonnelle et le geste funéraire.

En cas de violences entre groupes, les lésions concernent essentiellement les individus adultes masculins, mais les femmes et les enfants ne sont pas épargnés (Walker 1989). De plus, des chercheurs s'accordent à penser que des blessures à la tête, communes et similaires chez des individus de sexe et d'âge différents, suggèrent un épisode de violence (Van Wagenen 1993 ; Lamber 1994 ; Walker 1997). D'un autre côté, nous avons constaté qu'il est possible qu'une intervention chirurgicale ait été opérée pour soigner l'une de ces lésions (XII-C2). Ce type d'acte chirurgical a déjà été observé dans de nombreux cas (Martin 2005 ; Bennike 2005 ; Ò Donnbhàin 2005 ; Roberts, Makinley 2005 ; Silva 2005 ; Verano 2005).

Des cas de preuves de traces de violences sur des crânes surmodelés ou des crânes trophés sont connues (Walker 2001 ; Bonogofsky 2004 ; Tung 2003 ; 2008). Ces derniers présentent, en général, d'autres critères faciles à reconnaître. Il s'agit de la présence récurrente sur le reste de la population, de ce type de lésions ; (préférentiellement sur le frontal gauche), dont certaines à l'état cicatrisé, ainsi que la présence de nombreuses lésions, cicatrisées ou non sur les os infra-crâniens (préférentiellement les avant-bras) (Ortner, Putschar 1981 ; Lambert 1994 ;

2002 ; Stirland 1996 ; Smith 1996 ; 2003 ; Walker 1989 ; 2001 ; Jackes 2004 ; Roksandic 2006 ; Tung 2006). Nos observations de la collection de Taforalt ont montrés que de nombreux cas existent. Ces cas avaient, pour la plus part déjà été signalés par Dastugue :

- Le bloc crânio-facial XXVI porte sur l'os pariétal droit une petite dépression de forme circulaire. Cette dernière mesure 31 mm de diamètre et s'enfonce de 4 mm vers la table interne. Sur la face endocrânienne une saillie à surface poreuse est visible. (Dastugue 1962 : 138). Cette lésion correspond très probablement à une fracture en dépression, produite par le choc d'un objet contondant. L'individu y a survécu au moins le temps de la cicatrisation (Dastugue 1962 : 138).
- L'individu IX présente trois lignes de fractures de l'os nasal. Elles sont toutes les trois cicatrisées.
- l'individu XII-B présente une vertèbre cervicale qui porte une fracture cicatrisée de l'apophyse épineuse (Dastugue 1962 : 139).
- Un atlas de la sépulture XI présente une fracture plus grave que la précédente mais qui a permis la survie de l'individu, malgré une mauvaise cicatrisation qui a provoqué un rétrécissement avec déformation du canal rachidien. La déformation du canal rachidien a provoqué la formation d'une nouvelle facette articulaire pour le processus odontoïde, prouvant la survie prolongée de l'individu à cette grave fracture (Dastugue 1962 : 139).
- Pour ce qui est des fractures du membre supérieur, 9 cas ont été recensés dans toute la collection. Mise à part une clavicule, ce sont des os de l'avant-bras qui sont exclusivement concernés. Les 9 os fracturés appartiennent à 5 individus issus de 4 sépultures distinctes (XV, XVII ; XVIII et XXI). Les fractures ont été multiples sur deux d'entre-eux (XVI et XVIII) (Dastugue 1962).
- Quant aux fractures sur membre inférieur, elles sont plus rares. Le seul cas observé est une fibula de l'individu XXII (Dastugue 1962).

Après avoir passé en revue les cas de traumatismes cicatrisés de la collection de Taforalt, nous constatons que ces lésions sont nombreuses et qu'elles sont, pour la plupart, localisées sur le bloc crânien et les avant-bras. De ce constat, nous arrivons à la conclusion que des cas de violence interpersonnelle sont fortement soupçonnées chez la population inhumée de Taforalt. De plus, le Tableau 17 montre, qu'il existe une corrélation entre ces individus décédés d'une mort violente et l'application d'un traitement funéraire spécifique et complexe (*cf. supra*) (Tableau 17).

Bcf n°	Fracture en dépression	Fracture linéaire	cicatrisation	Superposition de tries	Dépouillement de la tête	Matière pigmenté
XII-C1	Sur le frontal D.	Sur le frontal G.	Non	non	oui	Coloration R
XII-C2	Sur la grande aile du sphénoïde Sur le pariétal droit Sur l'occipital gauche	non	Non	Non Oui Non	Oui	Coloration R
VIII	Non	Sur le pariétal D.	Non	Non	Oui	Rayures R
X-CA	Non	Sur le pariétal D.	Non	Non	PTV	Coloration R
XXIV-C1	Non	Sur le frontal G.	Non	Non	Oui	non
XXV-C1	Sur l'occipital	Non	Oui	Non	PTV	Rayures N
XXV-C4	Non	Sur le pariétal G.	Oui	Non	PTV	Rayures N
XXVI	Sur le pariétal droit	Non	Oui	Non	?	Non

Tableau 17 : Mise en parallèle des traces de fractures, de découpe et de colorations sur les blocs crânio-faciaux de la collection de Taforalt. (D : droit, G : gauche, R : rouge, N : noire, PTV : pas de traces visibles).

VIII.13 Bilan

Très peu de données nous sont parvenues sur le contexte archéologique de cette collection. Les restes humains demeurent la seule base de discussion sur le geste funéraire pratiqué par ce groupe. L'analyse de la surface des restes osseux nous a montré que certains inhumés ont bénéficié, ou ont subi, un traitement particulier et complexe. Il semblerait que ce traitement soit en relation étroite avec des morts violentes.

Les normes d'inhumation dans ce site sont les suivantes :

- Les ibéromaurusiens de Taforalt ont enterré leurs morts au fond de la grotte, dans une chambre réservée à cet effet. La plupart des sépultures se situés près de la paroi rocheuse du fond de la grotte.
- L'ensemble funéraire de Taforalt est probablement constitué de plusieurs unités sépulcrales.
- Les squelettes sont, pour la plupart, issus de dépôts primaires en milieu colmaté. Les restes décomposés ou en cours de décomposition ont été recoupés et/ou perturbés par l'arrivée des nouveaux défunts.
- Le dépôt multiple d'individus adultes ou d'individus immatures est connu à Taforalt.
- La plupart des squelettes ont été inhumés en position de flexion forcée, sur le dos ou sur le côté.
- Les immatures sont souvent regroupés dans des sépultures qui leurs sont réservées, mais pas toujours.
- Une sépulture multiple d'immatures est surmontée de chevilles osseuses de mouflon. Ces dernières étaient disposées en étoile.
- Une seconde sépulture, individuelle, d'adulte, est aussi surmontée de plusieurs chevilles osseuses de mouflons. Ces dernières, cette fois-ci, sans ordre apparent formaient une couche qui recouvrait le squelette et qui elle-même est surmontée d'une dalle de pierre de 70 cm de long, posée à plat.
- Ces deux dernières sépultures à chevilles osseuses se trouvaient à l'entrée de la chambre funéraire.

Au côté de ces gestes funéraires qui ont concerné la majorité des inhumés, certains individus, quel que soit leur âge, ont subi des gestes funéraires spécifiques et plus complexes :

- Des têtes, d'adultes ou d'enfants, ont été activement nettoyées puis enduits ou peints de matières colorantes (XII-C1, XII-C2, XII-C3, VIII, X, XXV-C1 et C4). Il est probable que ces décorations aient constitué les restes d'un surmodelage.
- Le traitement a aussi concerné le reste du corps. Certains membres ont été désarticulés (les hanches XII-B et V-1, coude V-1, extrémités V-1), décarnisés (le thorax XII- B, V-2, le bras et la jambe d V-1) et recouverts de matière colorante rouge (les restes de la sépulture XII).
- Certains individus ont fait l'objet de dépôts secondaire spécifiques (les deux blocs crânio-faciaux immatures XII-C2 et XII-C3). Il est possible que des corps d'adultes n'aient été déposés que partiellement.
- Certains de ces individus, adultes et immatures (XII-C1, XII-C2, VIII, X, XXV-C1 et C4) avaient reçu des coups contondants sur la tête, plus probablement de leur vivant et ayant entrainé leur mort.

Ce traitement complexe semble former une norme conditionnelle (Bocquentin *et al*. 2011). La condition qui déclenche son exécution semble être un ou des gestes de violence qu'auraient subie ces individus.

Chapitre IX : Les autres sites ibéromaurusiens

IX.1 Introduction

Nous avons rassemblé dans ce chapitre les quatre sites pour lesquels les données archéo-funéraire sont discontinues et insuffisantes pour être présentées individuellement. Il s'agit des sites : la Mouillah, Rachgoun, Gambetta et Kef Oum Touiza. Pour ces quatre sites nous aborderons 16 sépultures qui ont été sommairement décrites ou à peine abordées par les auteurs. Les données générales qui les concernent sont résumées dans le Tableau 18.

Les quatre sites se départagent en deux groupes qui occupent des territoires géographiques opposés. Les sites de Kef Oum Touiza et Gambetta, à une cinquantaine de kilomètres l'un de l'autre, se situent à l'extrême nord-est de l'Algérie, dans la région de Constantine, tandis que les sites de la Mouillah et de Rachgoun se situent à l'extrême nord-ouest, dans la région d'Oran.

Les restes humains sont en général très mal conservés et/ou comportent une épaisse couche de concrétion qui gêne l'étude ostéologique. Le site de la Mouillah a livré un NMI de 15 individus. Du site de Gambetta nous sont parvenus trois individus. Le site de Kef Oum Touiza est représenté par une seule sépulture individuelle. Les restes humains issus du site de Rachgoun ont été constitués à la suite d'une série de ramassages, consécutifs aux perturbations du site. De ce fait, il est impossible de savoir avec exactitude le nombre de sépultures qui ont livré les restes qui nous sont parvenus. L'analyse de la surface des os a révélé la présence de deux types de modifications artificielles : des stries de découpe sur différents os des sites de la Mouillah et de Gambetta et des traces de lésions de type fracture en dépression sur un bloc crânio-facial du site de Gambetta. Concernant la collection de Rachgoun, la quasi-totalité de la surface des os conservés présente une importante couche de concrétion sablonneuse qui de ce fait rend impossible toute observation systématique de la surface des os.

Nom du site	Local.	Type de site	Année de fouille	Nom du fouilleur	Condition de découverte	Contexte culturel	Conservé à	Disponibilité des données archéo-funéraires	Bibliographie principale
La Mouillah	Région d'Oran	3 abris	1908 1910	Barbin	Fouille	Ibéromaurusien	CNRPAH	Description sommaire. aucune photographie ni aucun relevé des squelettes	Barbin 1910 ; 1912 ; Marchand 1936
Rachgoun	Région d'Oran	Site de plein air	1953 - 1964	Camps, Camps-Fabrer, Couvert, Richaud	Ramassage	Ibéromaurusien évolué	CNRPAH	Description sommaires	Camps 1966 ; Chamla 1966 ; Camps 1974
Kef Oum Touiza	Région de Constantine	Site de plein air	1938	Morel, Rodary	Ramassage	Ibéromaurusien	CNRPAH Musée du Bardo	Description sommaires	Balout, Briggs 1949 ; Morel 1953
Gambetta	Région de Constantine	Escargotière	1936-1937	Morel, Rodary	Fouilles	Ibéromaurusien pauvre ?	CNRPAH IPH	Description sommaires	Morel 1937 ; Rodary 1938 ; Balout 1949 ; Balout 1949 ; 1954 ;

Tableau 18: Données générales sur les sites ibéromaurusiens étudiés.

La plupart des restes humains abordés sont conservés au CNRPAH et au musée du Bardo à Alger. Les restes des deux individus du site de Gambetta se trouvent à l'Institut de Paléontologie Humaine.

IX.2 Analyse ostéologique des restes des quatre sites

IX.2.1 La Mouillah

La collection de la Mouillah présente effectivement un très mauvais état de conservation. Cette situation a été signalée dès les années cinquante : « *…certes ils devaient être en très mauvais état et très fragiles, mais cela ne suffit pas à expliquer que je n'ai retrouvé d'eux dans les envois de Pallary à l'Université que des centaines de fragments invraisemblablement mêlés.* » (Balout 1951). Les os sont fragmentaires, parfois recouverts d'une couche de concrétion et les squelettes ne sont pas individualisés.

Pour ces restes nous avons calculé un NMI de 16 individus, dont 8 immatures. Parmi les squelettes adultes, les os coxaux n'étant pas conservés, aucun sexe n'a pu être déterminé ni aucun âge estimé.

Mesures en mm		Age Scheuer & Black (année)	Age Fasekas & kosa 1978 (SA)	Age Adalian (SA)	Classes d'âges
Long. Humérus					
D	G				
102		6 mois-1,0 an			**1-4**
	62		38-40		**0**
Long. Radius					
	140	5,0-5,5			**5-9**
78		9 mois-1,0 an			**0/1-4**
Long. Ulna					
	68	3-6 mois			**0**
Long. Fémure					
	92	1-3 mois			**0**
	310	7,5-8,0			**5-9**
75			40	39,5	**0**
Long. Tibia					
	110	9 mois-1,0 an			**0/1-4**
	70	moins d'1 mois	plus de 40 SA		**0**
	58		36-38		**0**
Long. Coxal					
31	31	36-38 SA			**0**
28		34-36 SA			**0**
	19	24-26 SA			**0**
	53	_			

Tableau 19:Estimation de l'âge des individus immatures du groupe de la Mouillah.

Pour ce qui est des restes immatures, nous avons obtenu des estimations d'âge grâce à la combinaison de plusieurs estimations (Tableau 19). Malgré quelques différences légères obtenues dans l'estimation de l'âge par différents os longs nous avons pris en considération le fait qu'ils pourraient appartenir au même individu. Ainsi nous avons pu obtenir 7 estimations (Tableau 19). :

- Les os coxaux montrent la présence de trois individus morts au stade fœtal, bien avant la naissance.
- Une ulna et un fémur gauche montrent la présence d'un jeune enfant ayant survécu entre un et six mois.
- Un humérus et un radius droits ainsi qu'un tibia gauche montrent la présence d'au moins un individu mort entre l'âge de 6 mois et 1 an.
- Un radius gauche révèle la présence d'un enfant mort entre l'âge de 5 ans et 5 ans et demi.
- Tandis qu'un fémur gauche révèle la présence d'un enfant mort entre 7 ans et demi et 8 ans.

IX.2.2 Rachgoun

Les restes présentent un mauvais état de conservation et sont tous recouverts d'une épaisse couche de concrétion sablonneuse difficile à extraire et qui gêne considérablement l'étude. La façon dont ont été récoltés les restes humains rend tout calcul du NMI inutile. Le constat du mauvais état de conservation, associé aux contextes perturbés dont sont issus tous les restes archéologiques, ainsi que l'absence de toute analyse archéologique sérieuse du matériel archéologique issu de ce site, nous a convaincu d'abandonner l'idée d'effectuer toute étude ostéologique de ces restes. Seules quelques données funéraires rapportées serons exploitées mais avec prudence.

IX.2.3 Kef Oum Touiza

Le bloc crânio-facial de ce squelette est bien conservé, il ne manque qu'une partie de la face gauche ainsi qu'une partie des branches montantes de la mandibule. Le squelette infra-crânien n'est aujourd'hui que très partiellement préservé.

IX.2.4 Gambetta

Trois squelettes sur quatre de Gambetta nous sont parvenus :

- Le squelette H2 est représenté par un bloc crânio-facial plutôt bien conservé, mais son squelette post-crânien n'est représenté que par l'atlas, les vertèbres lombaires, le bassin, les os des mains, un fragment de tibia, de fibula gauche ainsi que des os des pieds.
- Le squelette H3 est représenté par un bloc crânio-facial et une mandibule médiocrement conservée et un squelette post-crânien dont toutes les parties sont représentées, mais de façon fragmentaire.
- Le squelette H4 est représenté par un bloc crânio-facial mal conservé : seuls les pariétaux, l'écaille occipitale et une moitié de temporal gauche sont conservés. De la

mandibule manque la branche gauche. Le squelette infra-crânien est également fort incomplet.

IX.3 Quelques données fiables sur le geste funéraire pratiqué dans ces sites

IX.3.1 Catégories de sépultures et d'inhumations

Les inventaires des restes suggèrent, par la présence de quelques os des mains et des pieds, que les restes de Gambetta et de Kef Oum Touiza sont issus de sépultures individuelles primaires. Pour ce qui est des sépultures de la Mouillah et de Rachgoun nous ne saurons le préciser. À la Mouillah très peu d'os des mains font partie de la collection, surtout lorsque l'on sait que 15 individus sont représentés. Néanmoins, en raison de l'ancienneté de la fouille et des aléas subis par la collection on ne peut en dire davantage.

IX.3.2 Orientation et position des corps

Des quatre sites étudiés, seulement huit positions générales du corps ont été sommairement décrites par les auteurs. De ces huit positions se dégagent trois types :

- Le premier est la position en flexion forcée avec les membres inférieurs ramenés contre la poitrine et les membres supérieurs qui se croisent sur les membres inférieurs, ou encore avec les mains près de la tête. Cette position concerne les squelettes 1, 3 et 4 de Gambetta et la sépulture de Kef Oum Touiza. Les auteurs ont parfois apporté la précision supplémentaire que le corps était sur le côté droit pour le squelette de Gambetta 4 ou accroupi pour le squelette de Kef Oum Touiza, mais ils n'ajoutent aucune précision quant à la position du tronc chez les individus Gambetta 1 et 3.
- Le second type décelé dans ce petit corpus peut surprendre. En effet, il s'agit de la position avec au moins l'un des deux membres inférieurs en flexion verticale (genou en flexion cuisse et jambe à la verticale, perpendiculairement au corps). Cette position a été décrite pour deux individus du même site, le H4 et le H5 de Rachgoun. En ce qui concerne le H4 nous savons que le tronc était allongé sur le dos avec le membre supérieur gauche en extension le long du corps, le droit étant en flexion verticale. Pour ce qui est du H5, le découvreur (Gast) ne rapporte rien d'autre sur la position du corps, et la photographie ne montre que le membre en flexion verticale. Nous verrons qu'un individu du site de Columnata (H22) a présenté le même type de position (*cf. infra,* chapitre XIX*)*.
- Le troisième type est encore plus surprenant que le précédent. La position a été décrite dans le site de la Mouillah. Barbin (1910) décrit trois squelettes, proches les uns des autres, dont le tronc et les cuisses étaient allongés horizontalement, mais les jambes pendaient verticalement vers le bas : « *Les deux premiers étaient en place et avaient été enfouis à l'entrée du petit abri. Toute la partie supérieure du corps jusqu'aux genoux était couchée horizontalement, la partie inférieure de la jambe pendait verticalement. Cette disposition a été observée pour un autre squelette trouvé à côté de ceux-là* » (Barbin, 1910 : 85). Mais avec si peu de données, nous ne pourrons aller plus loin.

L'orientation des corps n'a que très peu été rapportée parmi ce corpus, mis à part pour le site de la Mouillah dont l'auteur rapporte que sous les trois abris les squelettes étaient tous orientés de la même façon, la tête à l'ouest et les pieds à l'est.

IX.4 Des stries de découpe sur une mandibule de La Mouillah

Sur une mandibule du site de la Mouillah nous avons observé la présence d'une strie unique située sur le bord postérieur de la branche droite. Elle se présente en position transversale et se situe approximativement à mi-hauteur de la branche. La strie est unique, courte (1 mm) et peu profonde.

Une strie de découpe transversale localisée proche du condyle mandibulaire est interprétée comme résultant d'un geste de désarticulation de la mandibule (Boulestin 1999). À l'opposé, si la strie observée est localisée plus bas, près de l'angle goniaque, elle peut alors être assimilée à une opération de décollation de la tête (McKinley 1993 ; Boulestin 1994 ; Billard et al. 1995 ; Waldron 1996). En revanche, des stries positionnées à mi-hauteur du rebord postérieur de la branche sont plus difficiles à interpréter, car elles peuvent résulter de plusieurs gestes moins bien connus. Elle ne peut être le résultat d'un geste d'« hyperouverture » de la bouche (White 1992 ; Boulestin 1998) car non seulement elle est trop courte, mais en plus elle se limite au rebord postérieur de la branche. Elle ne traverse pas la largeur latérale des branches mandibulaires. Un second cas dans la littérature semble se rapprocher davantage du notre. En effet, Tung. (2003 ; 2008), en ayant observé le même type de trace, au même emplacement anatomique sur deux mandibules de crânes trophées du Pérou, a conclu à un stigmate de décollation de la tête. Il est, a priori, étonnant qu'une strie de découpe résultant d'une opération de décollation de la tête soit positionnée aussi haut sur une branche de mandibule. Nous pensons, tout simplement, que le but de la décollation régit la technique du geste. En effet, dans le cas des crânes Péruviens, l'intention de l'opérateur n'était pas simplement de séparer la tête du corps, mais aussi de débarrasser la tête de tout os attenant (C1) dans le but d'en faire une tête trophée. Dans le cas de la mandibule de la Mouillah, nous ignorons le sort du bloc crânio-facial auquel elle a appartenu, mais la découpe ayant été opérée haut, veut peut-être dire que les ibéromaurusiens ont fait en sorte d'obtenir la tête seule sans la première vertèbre (Boulestin 1994).

La strie observée sur la branche mandibulaire de la Mouillah se situe trop haut pour être un stigmate de décollation de la tête, trop bas pour avoir été laissée par un geste de désarticulation de cet os, et enfin trop courte et trop postérieure pour traduire un geste d'hyperouverture de la bouche. Sa position médiane, associée à des critères qui se rapprochent de celles de la décollation de la tête (courtes, horizontales et positionnées sur le bord postérieur de la branche), suggère que cette strie a été produite, non pas directement par le geste de décollation de la tête, mais par un geste secondaire qui aurait consisté en l'ablation de la première vertèbre. L'exécutant de cette opération aurait dans un premier temps décollé la tête, pour finir le travail en procédant à l'ablation de la première, voir des deux premières cervicales, dans le but d'obtenir la tête seule (Boulestin 1994). Nous verrons par la suite (*cf. infra*) que ce cas n'est pas unique dans notre corpus.

IX.5 Des stries de découpe sur une phalange de la Mouillah

Une fois encore dans le site de la Mouillah, une première phalange proximale adulte d'une main a montré des stries de découpe indéniables (Figure 39). Les stries sont situées près et sur l'articulation distale. Il s'agit de 9 stries dont certaines sont très marquées. Elles font le tour de l'os en le marquant plus ou moins (Figure 39). Elles sont très marquées sur les zones convexes et les

angles que forment les bords de l'os et disparaissent dans la partie centrale de la face palmaire qui forme la zone la plus concave de la surface de cet os.

Ces traces témoignent clairement d'une opération de désarticulation inter-phalangienne. Le fait que les traces soient aussi marquées vient simplement du fait qu'à cet endroit anatomique la peau se située très près de l'os. Le moindre coup de silex peut laisser une trace sur l'os. Sur treize phalanges moyennes et proximales conservées dans la collection de la Mouillah, celle-ci est la seule à présenter ce type de trace. Dans la littérature les seuls cas de stries sur phalange rencontrés sont de deux types :

- Des cas décrit en contexte de cannibalisme de la grotte des Perrats (Boulestin 1999)
- Des cas décrits en contexte de crânes trophés du Pérou (Tung 2003 ; 2008)

Étant donné que ce cas est unique dans notre corpus, nous estimons ne pas avoir les données nécessaires à l'interprétation.

Figure 39 : Extrémité distale d'une première phalange de la Mouillah qui porte des stries de découpe. a : vue dorsale, b : vue palmaire, c et d : vues latérales.

IX.6 Des stries de découpe sur un calcanéus de la Mouillah

Toujours dans le site de la Mouillah, l'analyse de la surface de l'os a montré l'existence de traces de découpe sur une tubérosité d'un calcanéus immature (non soudé au calcanéus). Deux longues stries parfaitement parallèles traversent horizontalement la tubérosité. L'une est longue de 7 mm et la seconde de 8mm ; 1,5mm les séparent.

La présence de ces traces à cet endroit est difficile à interpréter. En effet, même si elles se trouvent à l'endroit de l'insertion du tendon calcanéen, elles restent quand même loin de toute articulation. La découpe a certainement concerné le tendon calcanéen mais son but pourrait avoir

été la désarticulation du pied, comme sa décarnisation. Des traces de découpe à cet endroit du squelette, étant uniques dans notre corpus, nous ne pousserons pas l'analyse plus loin.

Figure 40 : Humérus gauche appartenant à la femme H3 de Gambetta. Le détail montre des stries de découpe.

IX.7 Des stries de découpe sur un humérus de Gambetta

L'analyse ostéologique du squelette de la femme H3 a révélé la présence de stries de découpe sur l'humérus gauche (Figure 40). La moitié supérieure de cet os n'est pas conservée ainsi que la moitié latérale de l'articulation distale.

Une série de 7 stries transversales et parallèles entre-elles longent l'emplacement du rebord médial de la capsule articulaire. Elles accrochent par leurs extrémités latérales et se dirigent vers la partie médiale de l'os. Elles présentent une longueur maximale de 4,30 mm et occupent une hauteur de 9,1 mm. Elles sont plutôt fines et profondes (Figure 40). Aucun muscle ne s'insère précisément à l'emplacement qu'elles occupent, mais le muscle brachial antérieur passe par cet endroit. Il est donc possible que ces traces aient été provoquées dans un geste de découpe de ce muscle. Il aurait été découpé dans le but d'atteindre l'articulation du coude afin de la défaire. La découpe de la capsule articulaire a dû aussi participer à la production de ces traces.

Il est possible que la femme H3 de Gambetta ait subi un traitement présépulcral qui aurait consisté en la désarticulation d'au moins un de ces membres, l'avant-bras gauche. La présence de côtes et d'un nombre satisfaisant de phalanges des mains (N=11) et le fait que l'auteur de la fouille décrit le squelette en position anatomique sont des faits en faveur d'un dépôt primaire du corps. Néanmoins le manque de donnée nous empêche de conclure. L'analyse ostéologique a aussi montré la présence d'os surnuméraires avec le squelette de cette femme. Il s'agit d'un radius et d'une ulna droits, d'un fragment d'une extrémité distale d'un humérus gauche et d'une moitié distale d'une fibula gauche. Tous ces os présentent des dimensions plus importantes que le squelette de H3. Ils pourraient très bien appartenir à un même individu supplémentaire en dépôt secondaire. L'auteur n'avait pas noté d'anomalies dans la position du squelette (membre déplacé), ni la présence de ces os surnuméraires. Sachant que la position d'inhumation était la flexion forcée avec les membres emmêlés, il est possible qu'un membre déplacé dans la sépulture puisse ne pas avoir été vu par le fouilleur qui n'était pas anatomiste.

La présence d'os surnuméraires dans cette sépulture pourrait témoigner d'un dépôt secondaire accompagnant l'individu principal en position primaire. L'humérus qui a été désarticulé par le coude peut avoir appartenu à cet individu féminin, comme il peut avoir fait partie du dépôt secondaire. Encore une fois, un manque de données de terrain nous empêche de conclure. Nous rechercherons la récurrence avant de nous prononcer quant à cette pratique.

IX.8 Synthèse sur les stries de découpe dans ce corpus ibéromaurusien

Au terme des discussions, nous retiendrons que les traces observées sur les restes humains de la Mouillah et de Gambetta témoignent de l'existence d'un traitement du cadavre dans ces sites. Ce traitement a consisté en la désarticulation active de membres et celle d'une phalange. Un pied aussi a probablement subi le même traitement. Malheureusement le contexte des restes de la Mouillah est inconnu. Quoi qu'il en soit, ces restes ont été trouvés dans un abri qui a servi de lieu de sépulture. Pour ce qui est de l'humérus de Gambetta qui a été désarticulé, deux possibilités s'offrent à nous :

- La première est qu'il a été déposé dans la sépulture avec le corps à qui il appartient
- La seconde est qu'il a fait l'objet d'un dépôt secondaire dans la sépulture d'un autre individu.

IX.9 Des lésions sur un crâne de Gambetta

IX.9.1 Description des lésions

L'analyse du squelette de la femme H4 de Gambetta a montré la présence de plusieurs lésions sur le bloc crânien. En 1949 Briggs les a brièvement signalées à la fin de son étude. Il n'y apporte aucune interprétation (Balout, Briggs 1949 : 130).

Sur les deux pariétaux, de façon pratiquement symétrique, nous observons six lésions (trois de chaque côté) (Figure 41). Quatre d'entre elles forment des dépressions cicatrisées, alors que les deux autres sont des lésions ouvertes qui ne présentent aucun signe de cicatrisation. Nous les avons identifiées par la lettre L (pour lésion) suivie d'un chiffre en commençant par le pariétal droit et en allant de l'avant vers l'arrière du bloc crânien:

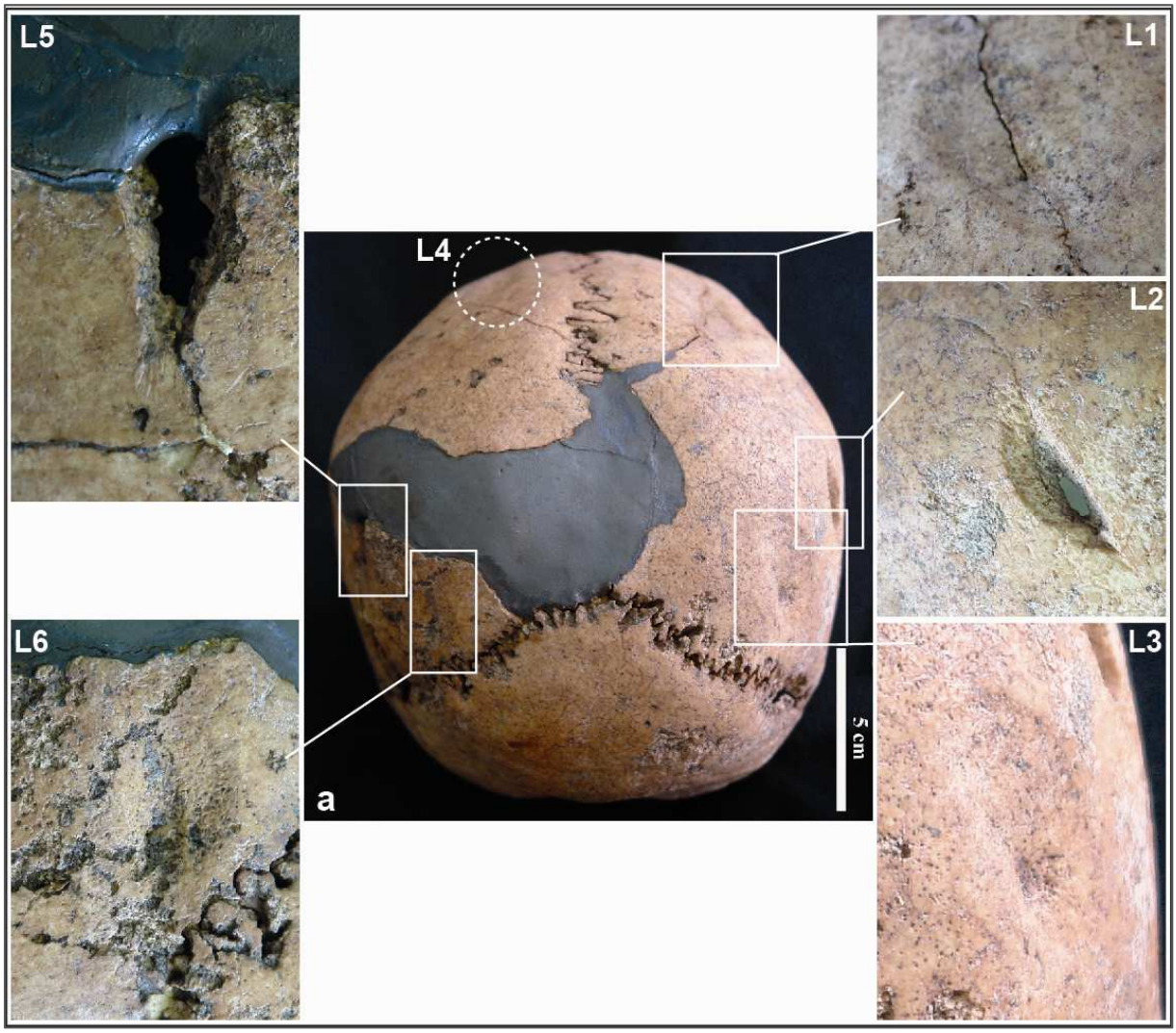


Figure 41 : a) vue postérieur sur le bloc crânio-facial de la femme H4 de Gambetta. De L& à L6) vues détaillées sur les six lésions.

Encadré 15 : description des six lésions situées sur le bloc crânien Gambetta H4 (Figure 41) :

L1 : Sur le pariétal droit, la première lésion rencontrée forme une dépression de forme ovale (37x21 mm). Elle est totalement cicatrisée. Son plus grand axe est parallèle à la suture sagittale. Son rebord antérieur présente une dépression bien plus abrupte que celle du rebord postérieur. Le point le plus profond est excentré du côté antérieur.

L2 : une seconde lésion ovale (26,5x9 mm) se situe plus en arrière, précisément sur la bosse pariétale. Orientée perpendiculairement à la suture sagittale, elle présente un orifice qui transperce l'os en son centre. Les rebords de la lésion sont abrupts et en biseaux. Son ouverture exo-crânienne est bien plus large que son ouverture endo-crânienne. Son extrémité inférieure forme une pointe alors que la supérieure forme un arrondi. Les deux présentent des stries qui convergent vers elles. Le rebord inférieur est également longé par des stries. Une empreinte de vascularisation part de l'extrémité arrondie et remonte en formant un demi-cercle vers la suture.

L3 : une troisième lésion (33x17,5 mm), se situe juste en arrière de la précédente. Comme la L1, elle est de forme ovale et est totalement cicatrisée. Sa partie la plus déprimée est excentrée et présente une petite zone de porosité dense.

L4 : Elle se situe sur le pariétal gauche. Elle est la plus antérieure et est totalement cicatrisée. De forme ovale, elle est très peu visible, mais malgré cela nous pouvons deviner sa taille importante. Elle parait plus grande que la lésion symétrique (L1) nous n'avons pas pu la mesurer car son contour n'est pas perceptible.

L5 : Une seconde lésion sur le pariétal gauche est en partie prise par une cassure poste fouille. Un tiers de sa longueur n'est pas conservé et est recouvert de la cire moderne de restauration. Cette lésion est située quasi symétriquement à la seconde lésion du pariétal droit (L2). Tout comme sa controlatérale, elle n'est pas cicatrisée. Son versant latéral est abrupt.

Quant au versant médial, il présente des fragments de cortex adhérant au rebord. Ce qui est frappant c'est que certaines de ces esquilles n'ont pas rompu en se déplaçant vers le fond de l'ouverture, mais se sont pliées. Nous constatons aussi, la présence de fissures rayonnantes. D'autre part, nous remarquons la présence de plusieurs stries à son extrémité postérieure ; elles divergent toutes de ce point.

L6 : La lésion la plus postérieure (19x8 mm) est aussi totalement cicatrisée. Toujours de forme ovale, mais de taille plus petite que les précédentes, elle se situe très près de la suture lambdoïde. Elle est pratiquement symétrique à la lésion L 3.

IX.9.2 Diagnostic des lésions

Les lésions L1, L3, L4 et L6 sont totalement cicatrisées. Pour cette raison elles ne peuvent pas être le résultat d'un acte chirurgical de type trépanation. En effet, grâce aux travaux de Nelriche et collaborateurs (2005), nous savons aujourd'hui qu'un orifice crânien ne cicatrise jamais totalement même dans le cas où le fragment de crâne trépané est correctement remis en place. Ces auteurs sont arrivés à cette conclusion en observant des cas récents de personnes qui ont reçu des soins hospitaliers modernes. Que dire donc de cas préhistoriques ? Néanmoins, le seul cas observé qui a montré une oblitération étendue de l'os concerne un individu qui n'avait pas subi une trépanation typique mais une grave fracture du crâne. Les fragments de crâne fracturés ont été replacés peu de temps après le traumatisme (Nelriche *et al.* 2005). Ceci nous incite à penser que les quatre dépressions observées sur la voûte de Gambetta, totalement cicatrisées, ne sont autre que des fractures en dépression cicatrisées. La fracture avait dû toucher uniquement la table externe en enfonçant le diploé sans porter atteinte à la table interne.

Sur cette même voûte, nous avons observé deux autres lésions ouvertes dont les caractéristiques sont bien plus claires à interpréter. En effet la lésion (L2) montre des stries qui divergent à partir des deux extrémités de l'ouverture ainsi que des stries qui longent ses rebords de même qu'un rebord en biseau. La morphologie de cette ouverture suggère une trépanation de type raclage (scraping) décrite pour la première fois par Broca (Broca 1867) et dont la définition a été reprise par plusieurs auteurs (Verano 2002 ; Rose 2002). Il s'agit de racler la surface du bloc crânio-facial jusqu'à atteindre la dure mère sans la blesser. Cette technique, de par sa nature, protège la dure mère car le raclage ne peut se faire que de biais, aboutissant à une ouverture en biseau. Nous ne notons aucune trace de cicatrisation, néanmoins, la présence d'une empreinte de vascularisation jonchée de porosités apporte la preuve d'une survie de quelques semaines de l'individu (Verano 2002).

La seconde lésion non cicatrisée (L5) présente, quant à elle, les caractéristiques types d'une fracture en dépression. En premier lieu, la présence du cortex déprimé caractérise une fracture survenue sur os encore humide. En effet, cette pliure de l'os n'est possible que si l'os détient encore toute son élasticité et sa plasticité (Galloway 1999 ; Walker 2001). En second lieu, la présence de fissures rayonnantes émanant de la lésion est caractéristique d'une fracture en dépression (Galloway 1999 ; Walker 2001 ; Tung 2003). Si l'on ajoute l'absence de toute trace de cicatrisation, les critères observés suggèrent que le coup a été porté à l'aide d'un objet contondant sur os frais, peu de temps avant le décès ou tout de suite après (Galloway 1999 ; Walker 2001). Cependant, en plus de ces critères, la lésion montre des stries de découpe qui divergent de son extrémité conservée, semblables à celles observées sur la lésion L2. Il est possible que ces stries apportent la preuve d'un acte chirurgical venu soulager l'individu de sa blessure. En effet, un grand nombre de trépanations sont associées à des fractures en dépression. Les auteurs en ont conclu que la trépanation a souvent été opérée dans le but d'extraire les fragments d'os et de lisser les rebords de la fracture en prévention d'une infection et/ou dans le but de drainer un hématome épidural (Martin ; Bennike ; Ó Donnabháin ; Roberts & Makinley ; Silva ; Verano, 2005).

IX.9.3 Synthèse et interprétation des lésions

Le bloc crânien H4 de Gambetta porte six lésions parfaitement symétriques, dont quatre sont cicatrisées. Le plus probable est que ces lésions cicatrisées représentent les séquelles de coups violents portés sur la tête. Les deux autres lésions ne présentent aucune trace de remaniement osseux. La première est aussi une fracture en dépression mais sur laquelle il y a eu intervention (peut-être à but médical). La seconde peut être interprétée comme une trépanation.

Dans la majorité des cas une fracture en dépression sur un bloc crânien est interprétée comme un cas de violence interpersonnelle (Stirland 1996 ; Smith 1996 ; Lambert 2002 ; Jackes 2004 ; Roksandic 2006 ; Tung 2006). Ceci est associé à certains critères tels que la position de la lésion (os frontal ou os pariétal) et la présence d'autres lésions (type fracture) sur les avant-bras. Les individus concernés sont majoritairement de sexe masculin, mais les femmes ne sont pas épargnées pour autant. La récurrence de ces observations dans un groupe donné est aussi un critère d'interprétation. Dans le cas qui nous préoccupe il n'y a aucun doute sur le sexe féminin de l'individu. Malheureusement, les os longs des membres supérieurs ne sont pas totalement conservés, ce qui nous empêche de vérifier la présence éventuelle d'autres fractures.

Une seconde hypothèse voudrait que ce cas s'apparente à un événement rituel (sacrificiel) (Walker 2001). Cela est d'emblée irrecevable puisque, non seulement les lésions sont nombreuses, mais en plus, quatre d'entre-elles sont totalement cicatrisées. Le nombre élevé de cicatrices et leurs positions en symétrie, élimine, par la même occasion, la thèse de fracture par accident (Lovell 1997).

Ce squelette est le second cas de notre corpus à porter les signes d'actes de violence (*cf.* chapitre VIII)

La rareté de ces cas dans notre corpus, associé à l'absence de ce type de traces sur les os infra-céphaliques nous incitent à rester prudents quant à son interprétation.

IX.10 Bilan

Les fouilles sont anciennes et les données transmises sont inégales. Malgré cela nous avons pu en extraire quelques données fiables qui viendront compléter les données obtenues par l'étude des autres sites ibéromaurusiens du chapitre II et III. Ces données sont résumées en ces quelques points :

- Mis à part le site de Kef Oum Touiza (fouille partielle) qui n'a livré qu'un seul individu, les autres sites ont abrité plusieurs sépultures.
- Pour la seconde fois, comme pour le site de Taforalt, le site de la Mouillah a livré une zone sépulcrale, qui se trouve au fond des abris, séparée des zones d'habitats qui se situent à l'entrée des abris. Les vivants n'ont pas vécu au-dessus de leurs morts, mais à proximité. Les zones sont bien départagées.
- Pour la première fois, l'existence d'une orientation commune (ouest-est) à tous les squelettes inhumés dans un même site est observée dans le site de la Mouillah.
- La position des corps montre une certaine homogénéité : les corps sont souvent en flexion forcée, et ce, quelle que soit la position du tronc. Ce qui suggère la présence de liens, d'une enveloppe serrée ou d'une simple fosse étroite.
- De plus, ce corpus a révélé l'existence de deux positions originales, peu communes. Il s'agit du corps allongé avec un des membres inférieurs (un, au moins) avec le genou redressé verticalement. Cette position a été observée deux fois dans le site de

Rachgoun. La seconde, encore plus étonnante, a été signalée dans le site de La Mouillah. Il s'agit de la position avec le corps allongé jusqu'aux genoux et les jambes qui pendent avec le genou fléchis à 90 vers le bas. Cette position est probablement le produit d'un lit funéraire surélevé qui s'interrompt sous les genoux laissant les jambes pendre dans le vide. C'est du moins la seule explication que nous lui trouvons.

- Dans le site de la Mouillah, une strie observée sur une mandibule suggère un acte de désarticulation de la tête. La décollation aurait été opérée très haut, ce qui induit la volonté d'obtenir un bloc crânio-facial sans la première vertèbre.
- Les sites de Gambetta et de la Mouillah ont livré les preuves que des cadavres ont eu certains membres activement désarticulés. Ce qui nous rappelle la situation de certains cadavres du site de Taforalt.
- La femme H4 de Gambetta a montré les traces d'un traitement spécialisé et inédit. Son bloc crânien a montré l'existence de quatre lésions cicatrisées, ces lésions sont probablement survenues à la suite de chocs violents. De plus, sur ce même bloc crânien, deux autres lésions, non cicatrisées, apportent la preuve d'actes chirurgicaux opérés dans le but de soigner l'individu. Encore une fois, ce type d'observation a déjà été signalé pour plusieurs individus du site de Taforalt (*cf.* chapitre VIII).

Chapitre X : Des données fiables sur les sépultures ibéromaurusiennes

Dans cette partie nous avons analysé les restes humains issus de 6 sites ibéromaurusiens (Afalou Bou Rhummel, Taforalt, la Mouillah, Rachgoun, Kef Oum Touiza et Gambetta). Ces sites ont livré les restes de 118 individus[6] répartis dans plusieurs sépultures individuelles et/ou plurielles. Pour nombre d'entre eux nous ignorons leur contexte de découverte, donc la catégorie de sépulture. Outre ces six sites dont nous avons analysé les restes humains, nous intégrerons à cette synthèse des données publiées de sépultures ibéromaurusiennes récemment découvertes, mais pour lesquelles nous n'avons pas eu accès aux restes humains. Il s'agit des cinq sépultures du site d'Ifri n'Ammar, de la sépulture de Hattab II, et de la sépulture d'Ifri n'Baroud. Elles ont toutes été découvertes au Maroc.

Dans ce chapitre nous présentons les données funéraires extraites de l'ensemble de ces sépultures (résumé de l'intégralité des données funéraire *cf.* annexe 12). Nous discuterons également certains aspects qui n'ont pas été abordés plus en amont, tels que la dimension et la gestion des espaces sépulcraux, la relation sépulture-habitat, les structures sépulcrales, les dépôts et la matière colorante associées aux défunts. Nous terminerons la discussion par la question, primordiale et d'actualité, de la position chronologique des sépultures. En effet, nous tenterons, grâce aux quelques datations qui ont été effectuées pour ces sépultures, de déduire une quelconque évolution des coutumes funéraires au sein de l'Ibéromaurusien, culture qui a duré plus de 10 000 ans.

X.1 Les modes d'inhumations rencontrés dans l'Ibéromaurusien

X.1.1 Catégories de sépultures

Les catégories de sépultures varient considérablement durant l'Ibéromaurusien.

- Le niveau inférieur d'Afalou a renfermé les sépultures ibéromaurusiennes les plus anciennes connues. Il s'agit d'une sépulture individuelle (C) et d'une unité sépulcrale (D).
- Le niveau supérieur du site d'Afalou a livré 2 sépultures : une unité sépulcrale (A) et une sépulture collective (B)
- Nous ignorons le nombre exact de sépultures qui ont abrités les 16 squelettes des abris de la Mouillah ni leur mode de fonctionnement. Ceci car les contextes archéologiques sont quasi inconnus.

[6] Ce décompte ne comprend pas la population immature de Taforalt qui ne fait pas partie de cette étude.

- Nous ignorons aussi, avec exactitude, le mode de fonctionnement des sépultures de la grotte de Taforalt. Néanmoins les rares données publiées par le fouilleur, l'état de l'inventaire et l'analyse ostéologique montre qu'il est fort probable que l'ensemble funéraire soit constitué de plusieurs unités sépulcrales plus ou moins importantes et de dépôts individuels primaires.
- Pour ce qui est des individus de Kef Oum Touiza, les trois individus de Gambetta et au moins deux individus de Rachgoun (H4 et H5), ils sont tous en sépulture individuelle primaire isolées.
- Dans la rubrique des sépultures individuelles primaires, nous avons également noté parmi les découvertes récentes, les quatre sépultures d'enfants d'Ifri n'Ammar pour le niveau supérieur (I, II, III, IV), ainsi que la sépulture d'adulte (V) découvert dans un niveau plus ancien (Ben-Ncer 2002 ; sous presse). La sépulture d'adulte de Hattab II (Barton *et al*. 2008) est également individuelle.
- L'enfant IV du site d'Ifri n'Ammar est en bloc anatomique disloqué (Ben-Ncer 2004).

X.1.2 Catégories d'inhumations

Les sépultures étudiées ne sont pas toutes à dépôts primaires. Nous savons, grâce à l'étude de ce corpus, que les ibéromaurusiens ont pratiqué le dépôt secondaire. Malheureusement, les données étant anciennes, nos résultats ne peuvent être que partiels. Les cas les plus claires sont les dépôts secondaires spécifiques dont ont fait l'objet un grand nombre de blocs crânio-faciaux avec leurs mandibules, dans la sépulture A d'Afalou. Il est fort possible qu'à cette catégorie viennent s'ajouter les deux blocs crânio-faciaux d'enfants de la sépulture XII de Taforalt.

L'étude ostéologique a décelée trois dépôts primaires complexes en révélant la présence de traces de décarnisation sur les os. Ces derniers concernent les sépultures XII-B et V de Taforalt. Elle a également révélée des dépôts en blocs anatomiques disloqués par la présence de traces de désarticulations sur certains restes (La Mouillah et la sépulture 3 de Gambetta).

Nous constatons l'existence d'une corrélation entre le dépôt secondaire et la catégorie d'inhumation. En effet, toutes les sépultures individuelles sont à dépôt primaire simple (Afalou H28, Gambetta 1-3-4, KOT, Hattab II, Ifri n'Baroud, Ifri n'Ammar I-II-III-IV et V) et tous les restes en dépôt secondaires, primaire complexe ou en bloc anatomique disloqué se trouvent au sein d'une sépulture plurielle (Afalou sep A, Taforalt sep XII et V).

X.1.3 La position du corps

La position d'inhumation varie chez les ibéromaurusiens mais nous y avons décelé deux grandes tendances qui définissent une norme et un quatrième groupe qui semble s'en écarter. Pour détailler ces positions nous commencerons par décrire la position du tronc, simplement car c'est certainement la première partie du corps à avoir été mise en position au moment du dépôt.

- Dans cinq cas, la position du tronc est inconnue. Soit parce que l'information n'a pas été transmise par le fouilleur, soit que cette partie du corps a été recoupée par le creusement d'une nouvelle fosse (Afalou sep A-H13a et H27a). Pour le restant du corpus, le tronc est le plus souvent positionné sur le dos (n=10). Suivie par la position sur le côté gauche (n=6). Dans de rares cas, le tronc est à la verticale en position assise ou accroupie (n=3) (Kef Oum Touiza, Ifri n'Baroud et Ifri n'Ammar-V). Dans cet échantillon, le tronc positionné sur le côté droit est une exception (n=1) (Gambetta H4).

- La position de la tête est souvent inconnue (n=10). Pour le reste du corpus, elle est le plus fréquemment sur le côté gauche (n=9). Nous avons noté, seulement deux cas de têtes reposant sur le côté latéral droit (Gambetta H4 et Afalou sep B-H2).
- Quant aux membres supérieurs, leur position n'est que très peu rapportée. Parmi la quinzaine de cas documentés, 4 sont en flexion forcée, 4 sont en flexion et encore 4 présentent une position asymétrique entre le membre droit et le membre gauche. Le seul cas où les deux membres sont en extension vers le haut, est un individu immature trouvé en relation avec un individu adulte (Afalou sep A-H4).
- La position des membres inférieurs est pour la majorité des individus, en flexion forcée sur le thorax (n=7) ou en flexion sur le côté (n=6). Seulement 2 individus ont les membres en extension (Afalou sep C-H28, et sep D-HX).
- Á ces trois groupes, un quatrième, inattendu, vient s'ajouter. Il s'agit de la flexion verticale (membre inférieur en flexion avec le genou en hauteur). Cette position a été signalée chez deux individus du même site (Rachgoun H4 et H5). Nous considérerons avec prudence la position des membres inférieurs en « flexion pendue » (cuisses à l'horizontale et jambes pendues vers le bas, formant un angle droit avec la cuisse), décrite sur trois individus du site de la Mouillah.

Après avoir détaillé la position des corps nous pouvons voir se dégager deux grandes tendances et un troisième groupe encore mal connu :

- la première, la plus représentée est la position avec les quatre membres en flexion forcée contre la poitrine et ceci quel que soit la position du tronc (sur le dos, sur le côté ou encore assis) (n=7).
- La seconde est déterminée par les membres inférieurs fléchis sur le côté, et ceci quel que soit la position du tronc car de toute façon, dans tous les cas présents la position du tronc n'est pas accessible, essentiellement pour des raisons de perturbation.
- Dans un groupe supplémentaire nous regroupons les cas particuliers des positions allongées avec dans un cas, l'un des membres inférieurs en flexion verticale et dans l'autre cas, les deux jambes en « flexion pendue » vers le bas. Pour l'heure, nous faisons le choix de réunir ces deux positions en un groupe à part, car même si elles se répètent (deux cas pour la première et trois cas pour la seconde) elles sont encore trop mal connues.

X.1.4 Les fosses et milieux de décompositions

Les cadavres ont pour la plus part été déposés en pleine terre, quelle que soit la catégorie de sépulture. Nous soupçonnons fortement l'usage de liens qui auraient ligoté les membres afin de les maintenir en flexion forcée. La présence d'une enveloppe resserrant le corps pourrait avoir rendu le même effet. Le colmatage des fosses après dépôt du cadavre est le plus courant dans l'ibéromaurusien mais n'a pas été totalement exclusif. En effet un cas unique de dépôt en espace vide (la sépulture B d'Afalou) fait exception. Il est probable que ce soit la topographie naturelle du lieu (une niche dans la roche) qui ait incité les ibéromaurusiens d'Afalou à adopter ce mode d'inhumation.

X.2 Le traitement du corps

Le corpus étudié a montré que les ibéromaurusiens ont, dans plusieurs cas, pratiqué la découpe du cadavre. Cette pratique à été décelée dans plusieurs sépultures de l'ensemble

funéraire de Taforalt, dans l'ensemble funéraire de la Mouillah et dans une sépulture de Gambetta (Tableau 20). Ce traitement, probablement présépulcral, se décline en deux catégories distinctes : La découpe et l'application d'une matière colorante.

X.2.1 La découpe du cadavre

X.2.1.1 La découpe de la tête

Dans le corpus ibéromaurusien, dans plusieurs cas, la tête a subi un traitement de découpe mais un seul de ces cas a livré des traces de décollation. L'opération est révélée par une trace de découpe sur la branche d'une mandibule du site de la Mouillah (Tableau 20). Pourtant nous savons, par des moyens indirects, que cette pratique était bien connue. En effet, Les deux bcf immatures (C2 et C3) de la sépulture XII de Taforalt, ont probablement subi le même sort sans qu'aucune trace ne nous soit parvenue. Ni les mandibules ni aucun os infra crânien leurs appartenant ne les accompagnaient dans la sépulture. Néanmoins, même si nous le soupçonnons fortement, le fait que nous n'avons pas de traces directes et claires d'une opération de décollation de la tête, nous ne considérerons pas cette donnée pour acquise, concernant les cas cités.

Toutefois, des traces de découpe relatant un autre type de traitement ont été à plusieurs reprises notées dans la collection crânienne ibéromaurusienne :

- Des traces d'ablation du cuir chevelu sont observées sur les têtes XII-C1, C2, C3, VIII et XV-C6.
- Des traces de dépouillement de la face sont observées sur les têtes XII-C1, C3, et VIII. Nous devons signaler que pour le XII-C3 et le XV-C6 les os de la face ne sont pas conservés.
- Des traces d'ablation des yeux et du nez sont observées dans un cas unique. Il s'agit de l'enfant XII-C3

Nous constatons que le traitement qui consiste à dépouiller la tête et parfois à retirer les yeux et le nez concerne exclusivement le site de Taforalt. Dans ce site cette pratique de préparation de la tête du mort a aussi bien concerné les adultes que les immatures puisque les deux individus XII-C2 et C3 sont des enfants.

X.2.1.2 La désarticulation des membres

La présence de stries de découpe spécifiques autour de zones articulaires indique que l'articulation en question a été activement défaite. Nous avons plusieurs fois reconnue cette pratique parmi le corpus ibéromaurusien (Tableau 20).

- Une phalange dans le site de la Mouillah
- Deux chevilles dans les sites de la Mouillah et de Taforalt (V-1)
- Deux coudes dans le site de Gambetta (H3) et de Taforalt (V-1)
- Des épaules dans le site de Taforalt (V-1)
- Un poignet dans le site de Taforalt (V-1)
- Des hanches à Taforalt (V-1, XII-B)

La pratique de préparation du corps par la désarticulation des membres, était donc relativement répandue d'est (Gambetta) en ouest (Taforalt) chez les groupes ibéromaurusiens. Toutes les articulations semblent concernées.

X.2.1.3 La décarnisation du corps

Lorsque les stries de découpe se situent loin des zones articulaires et s'étalent sur la surface du corps ou de la diaphyse, ceci indique que l'os en question a subi une opération de décarnisation. La décarnisation du thorax a eu pour but le nettoyage de cette partie du corps, nous retrouverons cette pratique chez les capsiens (*cf. infra*, chapitre XVII et XX), tandis que la décarnisation du membre, est exclusive aux groupes ibéromaurusiens. Cette pratique, nous l'avons reconnue dans les cas suivants (Tableau 20) :

- Le thorax a été nettoyé chez deux individus du site de Taforalt (XII-B et V-2)
- Un avant-bras gauche du site de Taforalt (V-1)
- Une jambe droite du site de Taforalt (V-1)

La décarnisation des membres est une pratique rare que nous avons noté seulement deux fois, et seulement dans le site de Taforalt.

X.2.2 Coloration et surmodelage des os

La présence de matière colorante rouge dans les sépultures ibéromaurusiennes est apparemment courante même si le détail n'a jamais été rapporté par les fouilleurs (Camps 1974).

Les restes humains colorés de pigments rouges de Taforalt sont depuis longtemps connus mais n'ont jamais été étudiés de près (VIII, XV-C4, X, XII-C1, C2, C3). Notre analyse de ces os a révélé que dans certains cas la matière colorante présente sur la surface des os n'était peut-être pas une simple coloration au pinceau (*cf.* Chapitre VIII). Elle a aussi montré la présence de traces de découpes. En effet :

- La conservation d'une certaine épaisseur de matière pigmentée par endroits de la voûte et la forme de certaines traces (arrêt net de la coloration) suggèrent que la couche de matière a été bien plus épaisse à l'origine (X, XII-C1, C2, C3).
- L'absence de traces continues ou l'absence totale de trace dans l'orbite (XII-C1) et la fosse nasale (XII-C3) pourrait suggérer que ces orifices auraient été rembourrés d'une seconde matière incolore (XII-C3).
- Le sourcil a probablement été surligné par le moyen d'une matière noir (XII-C1).
- Dans un cas unique une bande pigmentée a présenté des rayures concentriques longitudinales qui pourraient avoir été produite par un outil de type pinceau ou tampon à fibres épaisses (XII-C1).
- Dans certains cas, les restes du pigment forment des rayures organisées de biais (par rapport à l'axe sagittal), recouvrant la surface de la voûte (VIII, XV-C4, XXV-C1, XXV-C4). Parfois, ces bandes pigmentées sont de couleur noire (XXV-C1, XXV-C4).
- Le négatif de la coloration montre que la mandibule était articulée au moment de l'application de la matière (XII-C1, X), l'atlas aussi (XII-C1).

- Cinq de ces blocs crânio-faciaux pigmentés présentent des traces de dépouillement de la surface de la voûte et/ou de la face (XII-C1, C2, C3, VIII, XV-C6) (*cf. supra*), ainsi que des traces d'ablation des yeux et du nez (XII-C3).

Ainsi, des crânes de Taforalt auraient donc été enduits et/ou parés (présence de bandes inclinées) par le moyen de matières pigmentées, souvent rouges, parfois noires. Il est probable que dans certains cas, les orifices du visage aient été préalablement rembourrés d'une seconde matière.

Les traces de pigment et de matière pigmenté étant sus-jacente aux stries de découpes, révèle que le premier traitement appliqué est bien le nettoyage de l'os de ses organes putréfiables.

Ne serait-ce pas dans le but de les remplacer par de la matière minéral pigmenté que les organes ont été activement retirés ?

Cette série de gestes, qui vont tous dans un même sens, ne formeraient-il pas les prémices d'un surmodelage du crâne ?

Le surmodelage des crânes est une pratique bien connue au Néolithique pré-céramique B moyen et récent (8200-7200 cal. BC) au Proche-Orient (Bienert 1991 ; Goren 2001 ; Schmandt-Besserat 2002 ; Stordeur 2003 ; Stordeur, Khawam 2007). La pratique consiste en une série de gestes techniques précis dont les principaux sont connus. Des crânes humains sont prélevés dans les tombes après décomposition (Strouhal 1973 ; Goren *et al*. 2001 ; Bonogofsky 2006 ; Bocquentin 2008). Un visage leur est modelé sur le bloc facial à l'aide d'une pâte de terre, d'argile, de plâtre ou de chaux parfois coloré de rouge. Cette pratique, qui reste rare au proche orient, n'a jamais été signalée en Afrique du nord. De ce fait les traces que nous avons observées pourraient être, si elles étaient confirmées, les premières traces de surmodelage signalées dans la préhistoire de l'Afrique du nord et probablement les plus anciennes décrites au monde. Nous verrons que pour la période qui va suivre, des observations de ce type vont se préciser (*cf.* quatrième partie, chapitre XIII) (Aoudia-Chouakri, Bocquentin 2008).

Á quels individus de la communauté était réservée cette pratique complexe et spécialisée du surmodelage et/ou décoration des crânes? Nous tenterons d'apporter des éléments de réponse à cette question (*cf. infra*).

site	sép	ind	Catég. Inhum.	Etat connexion	Traces de découpes	Traitement de désarticulation des membres	Traitement de décarnisation du corps	Traitement spécifiques à la tête
La Mouillah	?	?	?	?	Branche mandibulaire			Décollation haute de la tête
	?	?	?	?	Phalange	Désarticulation de la phalange		
	?	?	?	?	Calcanéus	Désarticulation de la cheville (?)		
Gambetta	3	1	primaire	En connexion (?)	Humérus	Désarticulation du coude		
Taforalt	XII	C1	?	?	Bloc crânien Les os de la face			Ablation du cuir chevelu Dépouillement de la face
		B	?	?	Les côtes Les os coxaux	Désarticulation des hanches	Décarnisation du thorax	
		C2	Sec (?)	/	Bloc crânien			Ablation du cuir chevelu
		C3	Sec (?)	/	Bloc crânien Les os de la face			Ablation du cuir chevelu Dépouillement de la face Ablation des yeux et du nez
	V	1	?	?	Les deux scapula Extrémité distale de l'humérus gauche Le long de la diaphyse de l'ulna gauche Extrémité distale de l'ulna gauche Sur la diaphyse du radius gauche Extrémité distale du radius gauche Extrémité proximale du fémur droit Le long de la diaphyse de la fibula droite Extrémité distale de la fibula droite	Désarticulation des épaules Désarticulation du coude gauche Désarticulation du poignet gauche Désarticulation de la hanche droite Désarticulation de la cheville droite	Décarnisation de l'avant-bras gauche Décarnisation de la jambe droite	
		2	?	?	Côte 1		Décarnisation du thorax (?)	
	VIII	/	?	?	Bloc crânien Les os de la face			Ablation du cuir chevelu Dépouillement de la face
	XV	C6	?	?	Bloc crânien			Ablation du cuir chevelu

Tableau 20 : Récapitulation du traitement des cadavres dans les sépultures ibéromaurusiennes

X.3 Ibéromaurusiens, violence et chirurgie

Deux des crânes qui ont été activement nettoyés puis décorés (surmodelés) (*cf. supra*) portent des fractures périmortem (l'adulte XII-C1 et l'enfant XII-C2). L'enfant XII-C2 en porte trois. Ils reposent tous les deux dans la même sépulture. Plusieurs arguments et critères montrent que ces fractures ont probablement causé le décès de ces deux individus (discussion, *cf. supra,* chapitre VIII, sous chapitre VIII. 9.2.4 et VIII. 9.4.6).

Des traces de découpe localisées sur la plus importante des fractures de l'immature, peuvent être interprétées comme le début d'un acte chirurgical. Ce dernier, aurait eu pour but de soigner la blessure de l'enfant.

Cette mort violente suggère que ces deux individus ont été des membres du groupe, assassinés par un clan adverse, ou au contraire, des ennemis capturés tués et inhumés sur place.

L'acte chirurgical, suggère que ces individus ont plutôt été inhumés parmi les leurs. Ils seraient donc les victimes ennemies, que le groupe auquel ils appartiennent a tenté de sauver en vain.

Ce serait donc cet événement de violence qui aurait justifié l'application de cette série de gestes complexes et précis. Cette série de gestes a préparé les corps de ces individus particuliers à l'inhumation.

L'enfant XII-C2 qui aurait subi un acte chirurgical dans le but de soigner une fracture sur le crâne n'est pas un cas unique dans notre corpus ibéromaurusien. En effet, Dans le site de Gambetta, un individu porte les traces de six fractures sur la voûte crânienne (*cf. supra,* chapitre IX, sous chapitre IX.9). L'une d'entre elles, la seule qui ne porte aucune trace de cicatrisation, présente, tout comme l'enfant de Taforalt, des traces de découpe que nous avons interprétées comme une intervention chirurgicale ayant pour but le soulagement de la blessure. Ce qui démontre une survie de quelques jours, ne permettant pas la formation de tissus cicatriciel. Les quatre autres lésions qui sont totalement cicatrisées, ont peut-être été soignées de la sorte.

Pour finir, nous tenons à rappeler que depuis longtemps la communauté scientifique sait que la population de Taforalt connaissait et pratiquait la chirurgie. En effet, deux cas de trépanation cicatrisée sont connue dans ce site (Dastugue 1962 ; 1975). Ils représentent même les plus anciens actes chirurgicaux de l'histoire de l'humanité.

X.4 Gestion de l'espace sépulcral et relation sépulture-habitat

C'est durant l'Ibéromaurusien que se sont développés les grands ensembles sépulcraux en Afrique du nord-ouest. Afalou et Taforalt en ont livré les exemples plus anciens connus, suivis, pour une période un peu plus récente, par l'ensemble de Columnata.

Durant l'ibéromaurusien, la majorité des sépultures se trouvent au fond d'une grotte ou d'un abri, ou encore au pied d'une falaise. Ceci a été noté pour les sites de Kef Oum Touiza, Afalou Bou Rhummel, Taforalt et la Mouillah. Ceci est aussi le cas pour les sépultures de Columnata. La présence de plusieurs niveaux de foyers en stratigraphie dans les sites sépulcraux (Afalou, Taforalt, Columnata) a laissé penser que ces hommes enterraient leurs morts à l'endroit où ils vivaient, même si la fréquentation de ces lieux était plus ou moins régulière (Camps 1974). Pourtant, la seule présence de foyers à proximité de sépultures ne suffit pas à reconnaître un lieu d'habitat. En effet, le foyer aurait pu servir de foyer cérémoniel. D'autant plus que le lieu de

sépulture a souvent été décrit distinctement, séparé des niveaux d'occupation (la Mouillah, Taforalt et Columnata). Néanmoins, dans ces trois cas, les niveaux d'occupation ne se sont pas trouvés loin :

- A Taforalt, les ibéromaurusiens ont occupé la chambre d'entrée de la grotte, tandis qu'ils ont enterré leurs morts dans des cavités secondaires qui se trouvaient au fond de la grotte.
- Dans le site de la Mouillah, le fouilleur rapporte qu'aucun signe d'occupation n'a été décelé à l'intérieur des trois abris. Les groupes ibéromaurusiens ayant vécu là, ont occupé l'avant des abris, tandis qu'ils enterraient leurs morts à l'intérieur des abris.
- Nous pouvons ajouter que dans le site côtier de plein air de Rachgoun, Camps (1966) rapporte que le site livre plusieurs restes humains mais très peu d'outillage.

Pour ce qui est des autres sites sépulcraux ibéromaurusiens, les données à disposition ne sont pas suffisantes pour permettre de comprendre l'espace occupé.

X.5 Pierres associées au défunt

Des pierres de tailles variables, brulées ou non, en relation directe avec le squelette ont été décrites dans plusieurs sépultures ibéromaurusiennes:

- Dans les abris de la Mouillah, plusieurs pierres plates chauffées, de différentes dimensions ont été retrouvées à divers niveaux sur plusieurs squelettes : sur la région abdominale, sur le buste et sous la région lombaire[7] (Barbin 1911).
- L'individu H28 de la sépulture C d'Afalou avait la tête qui reposait sur quelques galets.
- Dans la sépulture D, du niveau inférieur d'Afalou Bou Rhummel, le squelette HX avait un gros galet posé sur son épaule droite. De plus, l'individu repose sur deux grands éléments de broyage (Hachi 2006).

De ce constat, il nous semble claire que des pierres déposées à des endroits divers mais toujours en relation physique avec le corps du défunt est un geste récurent durant l'ibéromaurusien. Ceci, même si nous ne pouvons pas connaître, pour l'heure, la signification de cette relation.

X.6 Structures sépulcrales et dispositifs de recouvrement

Les structures sépulcrale ou éléments de structure (processus de recouvrement) les plus anciennement reconnues sont celles fouillées par Roche à Taforalt (Roche 1953, 1963). Quelques autres cas ont été décrit par la suite mais aucune photographie ni aucun relevé de ces structures ne nous sont parvenues. Les cas décrits sont les suivants :

- Á Taforalt (sépulture A), un squelette reposait sous une dalle de 70 cm de long et de 20 cm d'épaisseur (Roche 1953 : 26). Une couche composée de chevilles osseuses de mouflon séparait la dalle du squelette.
- Encore à Taforalt (sépulture C), Une fosse trapézoïdale délimitée sur deux côtés (est et ouest) par des blocs calcaires a renfermé une dizaine d'enfants.

[7] Nous ne pourrons apporter plus de précisions sur le nombre de squelettes concernés ou le nombre de pierres trouvées sur les squelettes.

- Dans le site de Rachgoun le squelette H4 reposait sous un amoncellement de pierres qui mesurait 1,50 m de long et 0,70 m d'épaisseur.
- Á Afalou Bou Rhummel (sépulture B), le groupe s'est opportunément servi d'un relief naturel de la paroi rocheuse comme structure sépulcrale. En effet, une niche naturelle dans la paroi de l'abri a successivement accueilli huit individus.
- Dans le site d'Ifri n'Ammar, les auteurs signales que chacun des trois individus immatures est surmonté d'un bloc de pierre (Mikdad *et al.* 2002)

X.7 Mobilier funéraire

Duran l'Ibéromaurusien, seul quelques cas de dépôts funéraires ont été signalés (Afalou H 28 et HX, Hattab II, Taforalt A, C et I1). Deux d'entre eux sont les deux sépultures ibéromaurusiennes les plus anciennes (Afalou H 28 et HX), tandis que Hattab II est la sépulture ibéromaurusienne la plus récente.

- La sépulture C d'Afalou renfermant l'individu adulte H28 qui avait sur le sommet du crâne un dépôt de fer oligiste broyé avec un grand poinçon en os poli planté dedans. La tête reposait sur quelques galets (Arambourg *et al.* 1934).
- Dans la sépulture D du même site l'individu adulte HX tenait dans sa main droite un couteau en os. Ce même individu a été inhumé avec le corps d'un macaque disposé dans l'espace entre l'abdomen et l'avant-bras (Roubet, Hachi 2001 ; Hachi 2006).
- Il est probable que l'amas de massacres de mouflon situé juste au-dessus de la sépulture A d'Afalou Bou Rhummel, à côté d'un grand foyer (Arambourg *et al.* 1934), ait constitué un dépôt funéraire qui aurait scellé la sépulture.
- La sépulture A de Taforalt a renfermé un adulte dont le corps a été totalement recouvert d'une couche de chevilles osseuses de Mouflons (Roche 1953 : 26).
- La sépulture C de Taforalt a renfermé une dizaine d'individus au-dessus desquels ont été posés trois chevilles osseuses de mouflon. Les trois chevilles osseuses étaient organisés en étoile, les extrémités distales dirigées vers l'extérieur (Roche 1953 : 26).
- Une fouille récente dans ce même site a mis au jour une sépulture plurielle dont l'un des individus a été encadré par les deux côtés latéraux de deux chevilles osseuses (espèce non précisée) (Humphrey *et al*. 2011).
- Le dernier, chronologiquement le plus récent (Hattab II) a été accompagné de plusieurs objets funéraires. Ont été retrouvés : un nucléus à lamelle près de la cuisse droite, une sagaie près de la poitrine, une coquille (*muricidae*) près de la tête et une cheville osseuse de gazelle entre les genoux (Barton *et al.* 2008).

Cette liste montre qu'à deux reprises un couteau en os a fait l'objet d'un dépôt funéraire (sépultures C et D d'Afalou). Ce qui est à retenir est que dans les deux cas, il s'agit de sépultures appartenant à un niveau ancien de l'ibéromaurusien (le plus ancien ayant livré des sépultures). Néanmoins, étant les deux seules sépultures représentant cette période de l'ibéromaurusien, nous ne pouvons pas parler de récurrence. Seule l'avancée des recherches sur le terrain et la découverte d'autres sépultures de cette période pourra éclaircir la question. D'un autre côté, l'une de ces deux sépultures, (HX) a aussi livré un individu mis en terre accompagné d'un corps de macaque. Ce fait très intéressant est unique dans notre corpus.

Pour ce qui est des sépultures appartenant à un niveau plus récent, nous constatons que plusieurs cas de dépôts de chevilles osseuses ou de massacres (n=5). Les chevilles osseuses ou massacres(Afalou) ont presque tous appartenus à des espèces de grandes tailles et qui ont constitués le gibier principal de ces groupes vivants en région montagneuse (le mouflon). La seule

exception est la sépulture de Hattab II, accompagné, entre autre, d'une cheville osseuse de gazelle (espèce plus petite), est aussi la sépulture la plus récente de cette liste. L'abondance des objets accompagnateurs pour cette dernière sépulture n'est pas à prendre en compte, car il peut être simplement le reflet d'une méthode de fouille moderne en comparaison des autres sites dont les fouilles sont bien plus anciennes.

Il ressort de cette analyse une récurrence certaine dans le dépôt de chevilles osseuses accompagnant le mort. Ce geste pourrait constituer une norme funéraire ibéromaurusienne apparue dès la période « moyenne » (niveau supérieur d'Afalou et niveau à sépultures de Taforalt) et qui semble avoir perdurée jusqu'à une période récente de cette culture (Hattab II). Nous verrons que cette coutume est aussi bien représentée dans des sépultures attribuées à l'ibéromaurusien du site de Columnata (*cf.* cinquième partie).

X.8 Repères chronologiques des sépultures ibéromaurusiennes

L'état actuel de la recherche montre que sur le grand nombre de sépultures ibéromaurusiennes peu d'entre-elles sont datés. Dans le tableau 21, nous avons réuni toutes les dates connues. Dans la majorité des cas ce sont les niveaux stratigraphiques qui ont été datés. Mais dans de rares cas il s'agit de datations directes sur os humains. Lorsque la datation concerne le niveau stratigraphique, par précaution, nous avons volontairement pris en compte en plus de la date du niveau ayant livré la sépulture, celle du niveau sus-jacent.

- Pour ce qui est des phases les plus anciennes de l'Ibéromaurusien, les niveaux ayant livré le crâne de Taza sont datés de 18 954-15 505 Cal BC (Meier *et al*. 2003). Néanmoins, ce cas reste problématique car non seulement le contexte archéologique de cette pièce reste inconnu, mais en plus, une seconde date sur charbon de bois donne un résultat différent : 14 730-14 237 Cal BC. (Meier *et al.* 2003). Pour ces raisons ces dates seront exclues de notre discussion.
- La couche VII, au-dessus des sépultures C et D d'Afalou Bou Rhummel qui se trouvaient dans la couche X, a donné la date de 16546-16010Cal BC (Gif-9637). Les sépultures sont donc antérieures à cette date.
- Le second niveau à sépulture (couche IV) du même site contenant les sépultures A et B, a donné la date qui s'échelonne entre 11725 et 14582 Cal BC. La couche sus-jacente est datée entre 11156- 11968 Cal BC.
- Quant au site de Taforalt, les dernières datations montrent que les niveaux à sépultures, datés par AMS sur charbon de bois, indiquent que les sépultures appartiennent à une période qui s'étale entre 12 985 et 10 762 Cal BC (Barton *et al.* 2007).
- Quatre sépultures d'enfants récemment découvertes dans un même niveau du site d'Ifri n'Ammar au Maroc oriental ont bénéficié de datations directes. Les résultats obtenus (Tableau 21) montrent qu'elles ont appartenu à la période qui s'étale entre 12 829 et 10 800 Cal BC.
- Dans ce même site, une cinquième sépulture a été découverte à un niveau plus profond. Cette sépulture reposait à la base d'un niveau stratigraphique qui a été daté entre 14 828 et 14 200 Cal BC. Le niveau sus-jacent est daté entre 12 865 et 12 486 Cal BC.
- La sépulture marocaine d'Ifri n'Baroud a été découverte dans un niveau daté entre 13 893 et 11 380. Le niveau sus-jacent au niveau à sépulture est daté entre 11 631 et 7 547 Cal BC (Moser 2003).

- Dans cette étude, nous avons aussi intégré les datations connues pour le niveau ibéromaurusien du site de Columnata. Ceci car plusieurs des sépultures de ce site sont attribuées à l'ibéromaurusien (*cf.* discussion, Chapitre XXII). Les dates obtenues dans ce site sont situées entre 11 202-10 159 Cal BC.
- Et enfin, pour la date la plus jeune, une étude récente a obtenu le résultat de 9 448-6 643 Cal BC (K0311) pour la sépulture de Hattab II au Maroc (Barton *et al.* 2008).

Toutes ces sépultures étant étalées sur une longue période (10 000 ans), il est tout à fait normal que les gestes funéraires soient aussi diversifiés. Néanmoins, nous sommes en droit d'attendre que des changements dans le mode mortuaire opèrent, marquant différentes phases évolutives de l'Ibéromaurusien. Toutefois, le trop petit nombre de sépultures pour certaines périodes chronologiques, notamment pour les sépultures les plus anciennes (seulement trois sépultures du niveau inférieur d'Afalou) et la manque de fiabilité de plusieurs dates, ne nous permettent pas de conclure à des récurrences du geste funéraire. Les quelques données que nous pouvons déduire de ce tableau (Tableau 21) sont les suivantes :

- Les sépultures ibéromaurusiennes datées, couvrent une longue période de près de 10 000 ans. Pour l'heure, elles n'excèdent pas la limite antérieure de 17 000 ans BC
- Les sépultures les plus anciennes restent incontestablement celles découvertes dans le niveau inférieur d'Afalou Bou Rhummel (sépultures C et D). À l'opposé, la sépulture la plus jeune est celle récemment découverte dans le site de Hattab II.
- La majorité des sépultures se situe dans une plage chronologique allant de 13 000 à 10 000 ans BC. Certains gestes funéraires, propres à l'ibéromaurusien, se retrouvent rassemblés dans cette plage chronologique. En effet, la découpe du cadavre, la présence de structures funéraires et l'association de chevilles osseuses de grandes espèces sont signalées dans cinq sites (Afalou ; Taforalt ; Ifri n'Ammar ; Columnata). Le dépôt d'une cheville osseuse est aussi signalé dans le site de Hattab II daté d'une période plus récente.

Ces datations montrent que des gestes spécifiques tels que le traitement du corps par la découpe ou l'élaboration d'une structure funéraire de pierres, le dépôt de chevilles osseuses de grandes espèces, sont des pratiques développées au cours de l'Ibéromaurusien.

Ceci n'est qu'une interprétation très générale et préliminaire des datations des sépultures ibéromaurusiennes aujourd'hui disponibles. Ceci car très peu de sépultures sont datées, la majorité de ces dates sont discutables. De ce fait, pour l'heure, seules des datations directes des ossements pourront affiner les données chronologiques et nous permettre de comprendre l'évolution du geste funéraire de ce groupe industriel.

Site	Niveau daté	Echantillon daté	Type de date	Code labo	Date BP	Cal BC 1 Sigma
Taza	Niveau du bcf		**C^{14}**	INT	16 100 ± 1400	18954-15505
		Charbon de bois	**C^{14}**	INT	13 800 ± 130	14730-14237
Afalou	I Arambourg / III Hachi	Charbon de bois	**C^{14}**	Ly 3227	11 450 ±230	11630-11156
			C^{14}	INT	11 560 ±90	11539-11342
			C^{14}	INT	11 900 ±140	11968-11636
	I Arambourg / IV Hachi	Charbon de bois	**C^{14}**	Gif 6532	12 020 ± 170	12143-11725
		Charbon de bois	**C^{14}**	Ly 3228	12 400 ± 230	12957-12147
		Charbon de bois	**C^{14}**	Alger 0008	13 120 ± 370	14582-13273
	III Arambourg / VII Hachi	Charbon de bois	**C^{14}**	Gif 9637	14 910 ± 180	16546-16010
Ifri n' Ammar	Sépulture I	Os humain	**C^{14}**	Erl-4398	11 526±110	11533-11310
	Sépulture II	Os humain	**C^{14}**	Erl-4399	11 009±144	11122-10800
	Couche Sépulture II	Charbon de bois	**C^{14}**	Erl-4406	11 949±105	11988-11741
	Sépulture III	Os humain	**C^{14}**	Erl-4400	11 853±105	11880-11567
	Sépulture IV	Os humain	**C^{14}**	Erl-4401	12 290±133	12617-12024
	Couche Sépulture IV	Charbon de bois	**C^{14}**	Erl-4407	12 384±100	12829-12169
	Niveau Sépulture V	Charbon de bois	**C^{14}**	UtC-6181-	INT	14828-14564
	Niveau Sépulture V	Charbon de bois	**C^{14}**	UtC-6180	INT	14461-14200
	Niveau au-dessus de la sépulture V	Charbon de bois	**C^{14}**	UtC-6178	INT	13116-12697
	Niveau au-dessus de la sépulture V	Charbon de bois	**C^{14}**	UtC-6177	INT	12865-12486
Taforalt	Couche grise	Charbon de bois	**AMS**	OxA-13479	10 935±40	10928-10762
	Couche grise	Charbon de bois	**AMS**	OxA-13480	10 950±45	10944-10769
	Couche grise	Charbon de bois	**AMS**	OxA-13516	11 065±45	11135-10942
	Couche grise	Charbon de bois	**AMS**	OxA-13517	10 990±45	10990-10790
	Couche grise	Charbon de bois	**AMS**	OxA-13477	12 675±50	13233-12936
	Couche grise	Charbon de bois	**AMS**	OxA-13478	12 495±50	12985-12305
Ifri el Baroud	Niveau au-dessus de la sépulture	Charbon de bois	**C^{14}**	Bln-4872	8 556±52	7599-7547
	Niveau au-dessus de la sépulture	Charbon de bois	**C^{14}**	Bln-4871	11 639±58	11631-11445
	Niveau à sépulture	Charbon de bois	**C^{14}**	Bln-4750	11 508±60	11465-11 380
	Niveau à sépulture	Charbon de bois	**C^{14}**	Bln-4873	12 932±78	13893-13191
Columnata	Niveau Ibéromaurusien	Charbon de bois	**C^{14}**	Alg-97	10 800±425	11202-10159
Hattab II	En contacte du squelette	silex	**TL**	K 0311	8900 ± 1100	9448-6643

Tableau 21:Datation des sépultures ibéromaurusiennes. INT= information non transmise.

X.9 Bilan : les normes funéraires ibéromaurusiennes

La synthèse de l'analyse des sépultures ibéromaurusiennes a fait ressortir la fréquence d'un certain nombre de gestes funéraire. Cette récurrence pourrait indiquer qu'ils forment la **norme funéraire absolue** telle quelle a été récemment définit (Bocquentin *et al.* 2010) (rappel de la définition *cf. infra,* en introduction du chapitre XX). Les gestes funéraires fréquemment rencontrés sont les suivants :

- La majorité des sépultures ibéromaurusiennes se trouvent sous grotte ou au pied d'une falaise, sauf pour celles du site de Gambetta et de Rachgoun qui sont des sites de plein air. Le site de Gambetta est aussi le seul à être situé à l'intérieur des terres.
- Les ibéromaurusiens ont vécu près de leurs morts mais pas au-dessus. Les sépultures occupent le fond des grottes et le pied des falaises, tandis que les vivants occupent l'avant des grottes (la Mouillah, Taforalt, Rachgoun).
- Les cadavres ibéromaurusiens ont tous été déposés en position de flexion ou de flexion forcée, seuls deux squelettes ont été découverts en extension. Ces deux sépultures appartiennent à un niveau plus ancien que les autres (Afalou-C et D). Ces deux sépultures, du même site, avaient aussi pour point commun, la présence d'un dépôt funéraire remarquable. Il est possible que ces deux sépultures soient les seuls représentants d'une phase funéraire ancienne de l'ibéromaurusien.
- Les structures sépulcrales de pierres ont quelques fois été signalés (Taforalt, Rachgoun-H4). Ils ont aussi utilisé le relief naturel d'une paroi de grotte pour protéger des défunts (Afalou B).
- L'accompagnement ou le recouvrement du défunt d'une ou plusieurs chevilles osseuse ou massacres est un fait répondu dans les sépultures ibéromaurusiennes.

Au côté de ces gestes **normaux** dans les sépultures ibéromaurusiennes, d'autres, plus complexes mais moins fréquents sont mis en évidence par la synthèse. Leur présence exceptionnelle indique qu'ils forment la **norme funéraire conditionnelle**. Il se pourrait que la condition de l'application de cette norme, uniquement réservée à un segment de la population, soit la mort violente. Ces gestes minoritaires sont les suivants :

- Dans certains cas, les cadavres ont subi un traitement de découpe de type désarticulation et parfois de décarnisation (la Mouillah, Taforalt, Rachgoun et peut-être Ifri n'Ammar VI).
- La tête et parfois le corps aussi, une fois activement nettoyés, ont été enduits d'une pâte pigmentée rouges ou de pigment noire. Ces restes de pâte sur les crânes sont peut-être les prémisses d'un surmodelage (Taforalt-XII-C1, C2, VII). Il semblerait que ce traitement spécial et complexe qui a concerné les adultes comme les enfants, ait été prescrit dans le cas d'une mort violente (Taforalt-XII-C1, C2, VIII, Gambetta).

Les structures funéraires, les chevilles osseuses, la découpe du cadavre et la coloration et le recouvrement de l'os d'un enduit sont des gestes complexes qui apparaissent au cours de l'ibéromaurusien.

Quatrième partie : Les coutumes funéraires dans la culture capsienne

Chapitre XI : Coutumes funéraires capsiennes, état de la question

Pour la période épipaléolithique, très peu de synthèses sur le geste funéraire ont été faites. En effet, seul Camps dans son importante synthèse des cultures préhistoriques d'Afrique du nord, y consacre quelques lignes (Camps 1974). Un an plus tard, Camps-Fabrer, à titre de comparaison avec ses propres découvertes, synthétise à nouveau les données du rite capsien dans sa monographie du site de Medjez II (Camps-Fabrer 1975).

XI.1 Les modes d'inhumations

Jusqu'à la fouille du site de Medjez II par Camps-Fabrer (1975) on a considéré que les positions d'inhumation capsiennes sont exclusivement en flexion, pour les plus récentes et en un tas d'os disloqués (dépôt secondaire), pour les plus anciennes d'entre elles. Les squelettes en position étendue ont été considérés comme étant intrusifs. La présence d'os isolés ainsi que la présence de matière colorante rouge « ocre » en relation avec le squelette étaient assimilés au rite capsien.

Suite à la fouille du site de Medjez II dont plusieurs niveaux à sépultures ont été datés, Dans un même gisement, la position en flexion forcée sur le côté ou le corps en extension sur le dos est observée. Camps pense que les positions en flexion et en flexion forcée appartiennent plutôt aux périodes anciennes (H4 Medjez II, H1 Medjez I, Aïn Dokkara et Dekhlet es-Saâdane) car elles ont toutes été retrouvées sous des escargotières ou dans les couches les plus profondes. La position des membres supérieurs est également très variable, tantôt sous la face ou vers la bouche, tantôt avec les bras ramenés sur la poitrine ou allongés le long du corps. L'orientation est dite aussi diverse que les positions (Camps 1974 :137). Toute fin, les premières synthèses concluent qu'il n'existe aucune norme funéraire capsienne (Camps 1974 ; Camps-Fabrer 1975).

XI.2 Les différents types de dépôts dans la tombe

Les dépôts funéraires accompagnant les défunts capsiens n'ont été signalés que très rarement ; seuls quelques cas sont connus. Le plus frappant est celui de l'individu H1 du site de Medjez II. En effet, de part et d'autre de la tête de cet individu adulte sont inhumés deux nouveau-nés d'âges différents. L'hypothèse d'un double sacrifice d'accompagnement a été avancée (Camps 1974). Nous, verrons lors de notre analyse (*cf. infra*) que cette association n'est pas si évidente à affirmer et qu'aucun argument ne permet de parler de sacrifice.

Un autre type de dépôt, animal, a été reconnu dans cette culture. L'unique cas décrit concerne le site de Medjez II. En effet, Camps-Fabrer (1975) décrit des restes de lapin en connexion près d'un enfant (E5). L'auteur donne pour argument l'état en connexion anatomique des restes de cet animal pour suggérer une offrande alimentaire (Camps 1974).

Quant aux objets, il a été constaté qu'ils accompagnaient rarement les défunts capsiens. Ne sont connus que quelques rares objets de parure, signalés à Medjez II (une épingle en os près de H2, une défense de sanglier perforée et une perle tubulaire en os sous la tête de H1). Les auteurs concluent que le saupoudrage ou le dépôt d'une portion d' « ocre » a constitué la pratique principale et la plus courante dans le Capsien. La coloration directe de l'os a aussi été signalée à plusieurs reprises. À Medjez II le crâne d'un enfant (E7) est teinté de rouge, de même pour des os qui ont été découverts dans l'escargotière du km 3 200 (Camps-Fabrer 1975 ; Debruge 1975). Il existe aussi d'après Camps (1974) des os humains, particulièrement des pièces crâniennes enduites d'ocre après décharnement (Aïn Boucherit, Faïd Souar II) mais il ne donne ni précision ni argument pouvant soutenir cette dernière affirmation. Dans d'autres cas, l'ocre rouge a été interprété comme ayant été disposé en couche plus ou moins continue au-dessus du corps déjà inhumé, c'est le cas de l'enfant E6 de Medjez II. Ces cas d'os pigmentés serons analysés au cours des chapitres suivant.

Quant à la question des structures de pierres, l'auteur de la synthèse affirme que le Capsien n'a livré aucune forme de structure sépulcrale, ni stèle ni accumulation de pierres ni même de repère n'ont été relevés dans les escargotières. Ainsi, Camps (1974 : 137) pense que les hommes capsiens étaient enterrés sous une hutte de branchage. Nous verrons cependant en synthèse de cette partie que quelques cas de structures de pierres en relation avec le squelette existent dans cette culture.

XI.3 Les manipulations secondaires

L'absence de connexions anatomiques, une position en flexion forcée ou des os découverts en tas ont été des arguments systématiques pour affirmer le caractère secondaire d'un dépôt. Le décharnement et la décapitation sont deux faits admis depuis le début et mentionnés par les chercheurs préhistoriens, sans qu'aucune étude n'ait été conduite ni même qu'aucune trace de découpe sur la surface de l'os, n'ait été observée. En effet, le décharnement était systématiquement déduit en présence d'une sépulture dite secondaire et la décapitation systématiquement déduite en présence d'un crâne retrouvé disloqué (Medjez I, Dekhlet Es Saâdane) (Camps 1974).

Mais ce n'est que récemment lors de l'étude effectuée sur les restes humains de l'escargotière capsienne d'Aïoun Bériche que, pour la première fois, des traces laissées par un outil tranchant sur la surface de l'os ont été formellement reconnues (Haverkort et Lubell 1999). En effet, en étudiant sept individus, 5 adultes et deux immatures, les auteurs ont décelé des traces de découpe sur les cinq adultes. Le traitement semblait différent pour chacun d'entre eux. Les auteurs ont conclu à une forte intention de désarticuler les crânes et les os longs. Quant aux stries présentes sur le thorax, elles pourraient correspondre à un nettoyage de celui-ci et peut-être aussi au prélèvement de certains organes. Les auteurs ont conclu que les crânes furent décollés rapidement après la mort.

Afin de compléter l'étude anthropologique de ces derniers squelettes et de tous les autres, nous allons effectuer une analyse anthropofunéraire de ces sépultures. Nous verrons que ce rite particulier va se préciser et se généraliser, de plus, des données supplémentaires vont venir enrichir nos connaissances des coutumes mortuaires capsiennes.

XI.4 Chronologie des sépultures capsiennes

La nature des escargotières ne permet pas la lecture d'une stratigraphie à niveaux naturels qui correspondrait à différentes phases d'occupations (*cf.* sous-chapitre II.4). C'est pour cette raison, que l'âge des sépultures a souvent été discuté. De ce fait, le degré de fossilisation, la pratique de l'avulsion dentaire, les positions d'inhumation, la morphologie des squelettes et la profondeur d'enfouissement ont souvent été mis à contribution pour confirmer ou infirmer la contemporanéité des squelettes avec le niveau archéologique. Les squelettes découverts en position allongée, les membres inférieurs en extension, et/ou enfouis à une faible profondeur étaient systématiquement considérés comme postérieurs à l'occupation capsienne (Debruge 1910 ; 1912; Balout 1955). D'autres, bien qu'en position fléchie ont été relégués au Néolithique à cause de leur parure (Békaria 6, Aïn Meterchem). H1 de Békaria est exclu à cause de la faible profondeur de sa fosse (Le Du, Serre de Roche 1937).

Camps-Fabrer (1975) s'oppose à ces déclassements, somme toute arbitraires, en s'appuyant sur son analyse des sépultures de Medjez II. En effet, elle effectue des datations sur charbon de bois et met en relation les positions des corps avec les niveaux datés. Elle arrive au résultat, que dans le Capsien les positions d'inhumations ont évolué de la position contractée à la position allongée et elle ajoute « *on a trop systématiquement éliminé les squelettes inhumés dans les escargotières quand ils se trouvaient en position allongée, à une faible profondeur, ou dépourvue d'avulsions dentaires* » (Camps-Fabrer 1975: 319). Elle introduit ainsi l'idée qu'un squelette en position allongée n'est pas forcément postérieur au Capsien et qu'une position contractée n'induit pas forcément une phase ancienne du Capsien. Néanmoins, les datations ont été faites sur charbons de bois et non sur os humain, c'est donc l'occupation qui a été datée et non pas la sépulture. Or pour déposer un corps il faut creuser une fosse qui peut-être plus ou moins profonde et ensuite colmater le vide. Le creusement et le comblement de fosses perturbe les dépôts archéologiques donc les niveaux des charbons. De ce fait, un squelette ne devrait pas être mis en relation systématiquement et sans aucune précaution avec le dépôt dans lequel il a été trouvé. Ni l'archéologie funéraire (dans le cas des escargotières) ni l'anthropologie biologique ne peuvent apporter des réponses quant à l'appartenance d'une sépulture à un niveau culturel donné, spécialement dans un contexte aussi peu connu que celui-ci. De ce fait, nous ne pourrons que donner notre avis sur les exclusions effectuées par le passé, de certaines sépultures jugées trop récentes. Seules des fouilles modernes et des datations directes des restes anthropologiques, pourront apporter des réponses définitives.

XI.5 L'apport de notre analyse à la connaissance du geste funéraire chez les capsiens

Tous les sites dont l'étude va suivre sont attribués au capsien supérieur, mis à part Aïn Misteheyia qui a aussi livré un niveau plus ancien du capsien typique. Ils ont été découverts et fouillés entre 1907 et 1975, ils couvrent ainsi une soixantaine d'années de recherches sur le capsien (Tableau 22). Nous pouvons les partager en trois groupes :

- Ceux qui ont été fouillés entre le début du siècle et les années trente
- Ceux qui ont été fouillés entre les années trente et le début des années cinquante
- Et enfin ceux qui ont été fouillés entre 1960 et 1975.

L'information de terrain est inégale selon que le site appartienne à l'une ou à l'autre de ces trois catégories.

Près d'une cinquantaine de publications sont parues concernant les restes humains issus des sites capsiens, l'une des plus satisfaisantes reste la monographie de Camps-Fabrer (1975) sur le site de Medjez II. L'auteur fait une analyse du contexte archéologique d'une partie des sépultures capsiennes. En ce qui concerne le site de Faïd Souar II, nous verrons que les carnets de fouilles de Laplace (1954) sont d'une qualité exceptionnelle. Les carnets de fouilles ainsi que les restes humains du site d'Aïoun Bériche (site 12) étant toujours en étude nous n'avons pas eu la possibilité de les consulter. Néanmoins, l'équipe en charge de cette étude (Mary Jacks et David Lubell) nous a communiqué de nombreuses informations. Grace à la générosité scientifique de ces deux chercheurs, nous avons pu apporter notre contribution à l'étude de ces sépultures exceptionnelles. Quant au fameux site de Mechta El Arbi, en raison de l'ancienneté des fouilles et des méthodes utilisées, ce n'est qu'en épluchant les nombreuses publications (20 publications) que nous avons pu en extraire des données fiables, mêmes si hétérogènes. Nous verrons que ces quelques données nous seront précieuses quant à la compréhension des coutumes de cette culture.

Une petite partie de ces restes humains s'est retrouvée conservée à l'Institut de Paléontologie Humaine. En général ce sont ceux qui ont été envoyés pour étude à Vallois, éminent anthropologue qui était à l'époque directeur de cet institut. Une autre partie, issue des fouilles de Pond est conservée au Musée de Belois au Minnesota (USA) et au Logan muséum (USA). Ces restes sortis de leur contexte et éloignés de la communauté scientifique spécialiste de ces populations, sont pour la plupart restés inédits. Quant à la majorité des autres restes Capsiens, ils sont conservés à Alger grâce au travail de Balout qui a réuni et remis de l'ordre dans les collections après la Première Guerre mondiale (Balout 1951).

Dans les chapitres suivants certains sites seront étudiés indépendamment, l'un après l'autre (Aïoun Bériche, Faîd Souar II, Mechta El Arbi et Medjez II) car ils ont été bien décrits et/ou l'analyse du geste funéraire a révélé des données importantes. Les sites restants seront analysés ensembles en un seul chapitre, car les données qui nous sont parvenues à leur sujet sont hétérogènes. L'objectif de l'étude de ces derniers, qui sont souvent caractérisés par un manque cruel de données de terrain ou par la perte d'un grand nombre de restes humains, est de tenter l'extraction d'un maximum de données anthropofunéraires, fiables et standardisées, afin qu'ils contribuent à la compréhension du geste funéraire chez la population capsienne.

Nom du site	découvert en :	découvert par	Lieu de conservation.	type de site	condition de découverte	culture	description funéraire	étude anthropo	étudié par	année d'étude	inventaire	Notre NMI
Aïoun Bériche	1930	Jenks Pond	Logan M.	escargotière	fouille	Capsien Sup.	oui	oui	Haverkort	1999		7
Aïn Misteheyia	1970	Lubell	CNRPAH	escargotière	fouille	Capsien typ-Sup	oui	oui	Meikklejohn	1979		1
Aïn Boucherit			Bardo	escargotière	ramassage	Capsien indet	oui	non				1
Aïn Kéda	1954	De Bayle des Hermens	CNRPAH	Abri	fouille	Capsien Sup.	oui	non			8	9
Medjez I	1961	Verguet	CNRPAH	escargotière	fouille	Capsien Sup.	oui	partielle	Camps-Fabrer	1961	1	2
Medjez II	1967	Camps-Fabrer Verguet	CNRPAH	escargotière	fouille	Capsien Sup.	détaillée	oui	Camps-Fabrer	1975	11	16
M. E. Arbi	1907	Debruge, Mercier, Pond	CNRPAH	escargotière	fouille	Capsien Sup.	discontinue et sommaire	oui	Bertholon, Lagothala, Cole, Briggs	1912, 1923, 1928, 1950	10	
Aïn Bahir	1934	Le Dû	CNRPAH	escargotière	fouille	Capsien Sup.	générale	oui	Marchand	1934	1	3
Tebessa 3200	1933	Vaufrey	CNRPAH	escargotière	Debruge	Capsien Sup.	nul	non			1	1
Faïd Souar II	1954	Laplace	IPH	escargotière	fouille	Capsien Sup.	carnet de fouille	non			5	6
Aïn Dokkara	1949	LBalout	IPH	escargotière	fouille	Capsien Sup.	générale	oui	Vallois-Chamla	1973	1	1
Bekkaria	1937	Le Du et Serre de Roch	CNRPAH	escargotière	fouille	Capsien Sup.	oui	non	Briggs	1953	12	1
Khenguet el Mouhaad	1944	Morel	CNRPAH	escargotière	fouille	Capsien Sup.	partielle	oui	Briggs	1953	1	3
Aïn Meterchem	1948	Laccore	IPH	escargotière	fouille	Capsien Typ.	générale	oui	Vallois	1950	1	1

Tableau 22: Présentation synthétique des sites capsiens, dont l'étude va suivre, et de leurs sépultures.

Chapitre XII : Le cas des sépultures du site d'Aïoun Bériche

XII.1 Introduction

L'analyse qui va suivre concerne 5 dépôts de restes humains découverts lors la fouille menée par Jenks sous la direction de Pond (*cf. infra,* sous-chapitre XII.2). Nous avons procédé à leur description en nous appuyant sur les résultats de l'étude anthropologique, les photographies et les notes publiées par Haverkort et Lubell (Haverkort, Lubell 1999). Même si nous n'avons pas pu consulter les restes humains qui sont en dépôt à l'université d'Alberta, nous avons eu de fructueux échanges avec Mary Jacks et David Lubell, en charge de leur étude et ils nous ont fait part de données non publiées. Quant à l'analyse des sépultures issues des fouilles Pond, celle-ci n'a pas été abordée, car aucune donnée liée au contexte de découverte ne nous est parvenue.

Les résultats de notre étude seront présentés de la façon suivante :

- Pour chaque dépôt anthropologique, nous débuterons l'étude par une description et une **analyse funéraire** sur photographie, en nous aidant des descriptions que donnent les fouilleurs.
- Ensuite, nous ferons le point sur les résultats obtenus par Haverkort et Lubell sur **l'analyse ostéologique** (inventaire, sexe, âge et traces de découpe).
- Nous terminerons l'étude de chaque dépôt par une **synthèse** des données acquises.
- Après le passage en revue des études des cinq dépôts, nous présenterons une **discussion générale** sur le ou les traitements subis par ces individus. Nous réservons l'importante discussion sur la nature de ces dépôts pour la synthèse finale, ceci, dans le souci d'exploiter un maximum de données.
- Pour finir nous ferons un **bilan** des données acquises et des questions restées en suspens.

XII.2 Données générales sur le site d'Aïoun Bériche

Type de site	**Rammadiya**
Localisation du site	Au nord-est de l'Algérie, à 15 Km environ au N-N-W d'Aïn Beida sur la route de Souk Ahras
Périodes de fouilles	fouillé entre 1925 et 1930
Fouillée par	L'anthropologue A.E. Jenks Sous la direction d'A. Pond.
Niveaux culturels	Industrie de transition entre le capsien typique et le capsien supérieur
Stratigraphie	1er niveau : coquilles en vrac, roches et sables, terre sèche. 2nd niveau : coquilles brisées, roches et cailloux de taille moyenne cette couche est lessivée. Les restes de faune sont abondants par rapport aux autres niveaux. Niveau inférieur : identique au second niveau, mais avec 15 cm d'épaisseur de cendres blanches mélangées avec le substrat argileux. Les coquilles d'escargots étaient particulièrement absentes, du charbon et des fragments d'os calcinés étaient mélangés à la cendre.
Datation	Tranché A niveau IV : 7030-6436 Cal BC (SMU 1135) ; niveau III : 6590-5804 Cal BC (SMU-1132)
Industrie osseuse	281 pièces clairement aménagées et 96 pièces dont la retouche est moins marquée. La plupart sont des fragments de poinçons, 24 pointes osseuses complètes ou poinçons, 6 outils et 2 fragments plats en forme de spatule
Mobilier	812 fragments de test d'œuf d'autruche : 766 ne comportent aucun indice d'utilisation, mais un grand nombre est calciné. 5 pièces sont bi-perforées, 3 sont arrondis sur une extrémité, 10 fragments portent des incisions qui semblent faire part d'un plus grand dessin et 28 montrent des rayures parallèles et croisées.
Structures	3 foyers composés de pierres de petite taille et de formes irrégulières placées en un demi-cercle.
Restes humains	La fouille de Pond livre une vingtaine de squelettes aujourd'hui entreposés au CNRPAH à Alger. La fouille Jenks livre huit squelettes déposés au musée de l'université du Minnesota, mais empruntés par le Pr D. Lubell (université d'Alberta, Edmonton, Canada) depuis une quinzaine d'année.
Os humain modifié	un radius humain sectionné et émoussé (Pond et al. 1938 : 116, planche 73, nº 32 :)
Publications principales	Jenks 1930 ; Pond et al. 1938 ; Jenks, Jhones 1992 ; Haverkort, Lubell, 1999 ; Sheppard, 1987

XII.3 Le dépôt 3 A-1

XII.3.1 Analyse du dépôt

Le premier décapage (Figure 42 a) montre une partie des vertèbres thoraciques en connexion stricte entre-elles. Une succession de six côtes de chaque côté est bien visible. Elles sont en connexion stricte avec les vertèbres et ont gardé la totalité du volume thoracique (discussion *cf. infra*). Les lombaires ont été trouvées affaissées près du bassin (com. pers. Mary Jacks). À distance du thorax, sans contact physique avec lui, les trois os du bassin sont en connexion stricte, le volume que ces trois os forment est également préservé. Les trois os qui le composent sont en position d'équilibre, ce qui témoigne d'un colmatage progressif.

Les scapulas sont clairement en position anatomique sur le thorax, elles sont en position d'équilibre ce qui est encore une fois un argument en faveur d'un colmatage progressif. Elles paraissent en rotation latérale exagérée : l'épine supérieure touche les vertèbres ce qui traduit une position en abduction maximale des membres supérieurs (les membres supérieurs tirés vers l'arrière). Ce qui pourrait témoigner d'une constriction importante des épaules, même en l'absence des membres supérieurs.

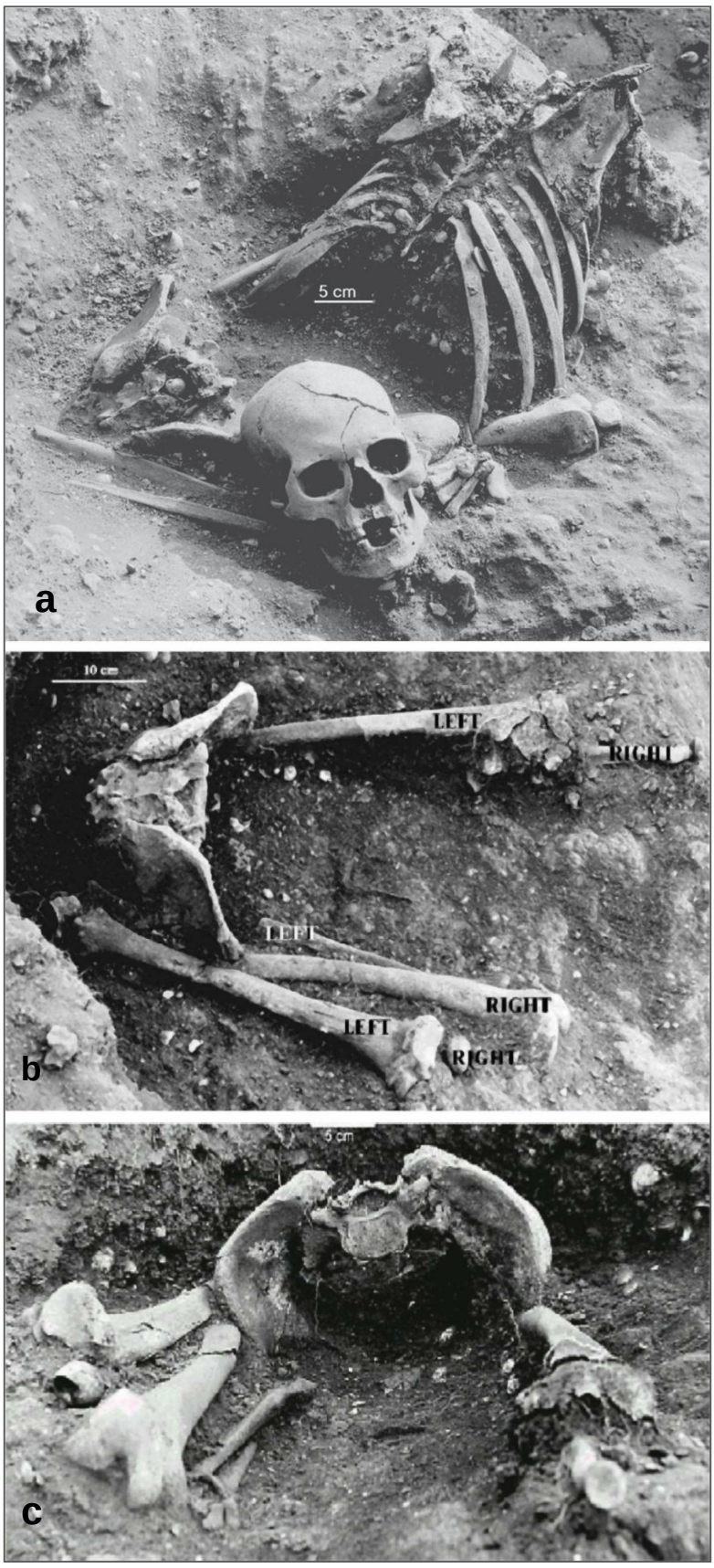


Figure 42 : Vue sur le squelette 3A-1 à deux niveaux de décapages : a) premier niveau de décapage, b et c) deux vues différentes du second niveau de décapage. (Les clichés photographiques nous ont été personnellement communiqués par Jacks et Lubell. Les clichés a et b sont également publiés dans :Haverkort, Lubell 1999).

L'humérus droit n'est pas visible mais le gauche apparaît sous la partie droite droite du thorax droit, par son extrêmitée distale (Figure 42 a). Il n'est pas suivi des os de l'avant bras. La majorité du reste du corps se situe à droite du bassin, sous forme de blocs anatomiques disloqués qui se superposent en un fagot :

- En position supérieure trône le bcf en occlusion avec la mandibule. Il repose sur sa base et regarde vers le côté opposé au reste du corps. L'occipital gauche est au contact d'une pierre plate (Figure 42 a) (Haverkort, Lubell 1999).

- Le démontage de l'extrémité céphalique laisse apparaître la jambe droite. Les os qui l'a composent ne sont pas clairement visibles sur les clichés mais le fouilleur les décrit renversés diagonalement avec le pied qui se situe à la gauche du bcf, légèrement en dessous (com. Pers. Jackes). Une série de trois métacarpiens (II, III, IV) est clairement visible à la gauche du bcf. Ils se présentent en vue dorsale et forment une série en connexion (Figure 42 a).

- En dessous, les os de la jambe gauche se Situent toujours le long du côté droit du bassin, mais dans le sens inverse de la jambe droite. Le pied se situe à l'extrémité distale du bassin. De ce dernier, le cliché ne permet de voir qu'un talus en connexion avec le tibia (Figure 42 b)

- En dessous de cet ensemble, le fémur droit repose en position anatomique cohérente, en flexion forcée, sous l'abdomen. En dessous, la figure (Figure 42 c) laisse apparaître les os de l'avant-bras gauche en connexion entre eux, avec les os du poignet vers le haut du tronc. En effet, le cliché (Figure 42 c) laisse voir trois d'entre eux (lunatum, capitatum et un troisième difficile à identifier) en connexion.

Sur le côté gauche du tronc, le fémur gauche, dans la même position que le droit, repose également en flexion forcée sous l'abdomen. En dessous de lui, apparait le radius droit (Figure 42 b et c).

Le dépôt de ces restes est sans conteste primaire, le maintien des articulations thoraciques et celles des extrémités l'atteste. Le maintien des volumes du corps (thorax, bassin) ainsi que le fait que tous les os ne se trouvent pas sur un même niveau sont autant de preuves qui plaident pour un colmatage progressif.

Toutefois, il est étonnant de constater que le thorax et le bassin de ce squelette ont gardé la totalité de leur volume. L'absence de tout déplacement des côtes, des scapula et des os du bassin, qui même en contexte de colmatage progressif subissent toujours un minimum d'affaissement, interroge (Duday 1990 ; 1994). Ceci implique qu'un phénomène a empêché toute formation d'un espace vide secondaire. La fluidité du sédiment essentiellement composé de cendre très fine a probablement joué un rôle de colmatage immédiat, néanmoins, il ne peut pas l'expliquer à lui seul. Afin d'expliquer ce phénomène jamais décrit au paravent, nous proposons deux hypothèses :

- La première hypothèse voudrait que ce tronc ait été évidé avant dépôt, ce qui aurait laissé, immédiatement après l'ensevelissement, pénétrer le sédiment encaissant à l'intérieur du tronc. Empêchant ainsi la formation d'un vide secondaire. À moins qu'un bourrage volontaire et actif de celui-ci, ait été effectué par les Capsiens ; ceci par le moyen d'une matière périssable.

- La seconde hypothèse voudrait que ce corps ait fait l'objet d'un processus de momification. Cette seconde hypothèse rejoint la première sur le fait qu'un évidage préalable du tronc est nécessaire avant de procéder à la momification. La décomposition très ralentie des tissus de la peau et des ligaments après dessiccation,

aurait contribué au maintien du volume. En effet, à titre de comparaison, dans le site de Manihina l'individu immature (SQ.6) (Maureille *et al*. 1996 : 319, fig : 4) montre une cage thoracique ayant, en partie, maintenu son volume. Idem pour l'individu napatéen (C3-T2) du Soudan (Maureille *et al*. 1996 :316, fig : 1) qui s'est décomposé en un double espace vide et qui, malgré cela, a gardé l'intégrité de toutes ses articulations des extrémités et encore une fois une partie du volume de sa cage thoracique. Pour ces deux cas ainsi que pour d'autres qui présentent le même ordre de décomposition, c'est-à-dire inversé, les auteurs concluent à des cadavres qui ont été volontairement ou naturellement momifiés (Maureille *et al*. 1996).

Néanmoins, l'absence de traces de découpe sur les os du thorax, essentiellement constitué d'os qui se situent très près de la surface de la peau, ne conforte pas cette hypothèse sans pour autant la réfuter totalement. En effet, nous pensons qu'il est possible qu'une opération d'éviscération puisse ne laisser que très peu, voir aucune trace. Ceci, si l'opérateur se contente d'ouvrir la région de l'abdomen, sans que la lame n'entre jamais en contact avec l'os. D'autant plus que dans ce même site, nous verrons (*cf. infra*) que deux autres sépultures (3A-6 et 3A-7) ont renfermé les restes de deux individus qui ont présenté des traces d'évidage du thorax. Les côtes de ces derniers, ont effectivement livré de rares traces.

XII.3.2 Données anthropologiques

Le squelette 3A-1 est bien représenté, seul l'axis est absent (Figure 43). Cet individu a été déterminé de sexe féminin et d'âge adulte (Haverkort, Lubell 1999) les méthodes de détermination ne sont pas précisées. L'analyse ostéologique a révélé la présence de traces de découpe à plusieurs endroits du squelette : la mandibule, l'humérus droit et le tibia gauche. La description de ces traces, telle qu'elle a été publiée (Haverkort, Lubell 1999) est résumée avec quelques modifications dans le tableau 23.

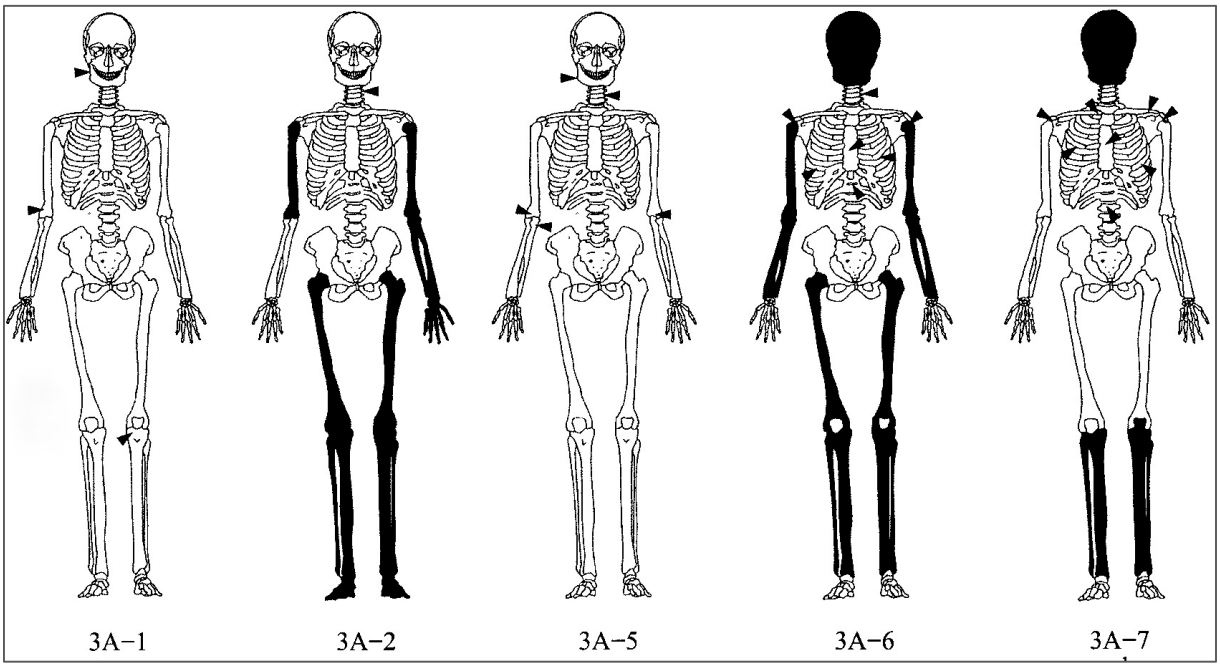


Figure 43: Schéma représentant l'état de conservation des cinq squelettes d'Aïoun Bériche. Les flèches montrent l'emplacement de stries de découpe. D'après Haverkort, Lubell 1999.

Les traces observées dans l'angle goniaque de la mandibule, bien que nous ne possédions pas d'information sur leur orientation, découlent probablement d'un geste de découpe de la partie haute du cou dans le but d'effectuer une décollation du bloc crânio-facial. En effet, plusieurs auteurs s'accordent pour dire que les traces laissées, dans le geste de décollation de la tête d'un cadavre, ne sont pas localisées uniquement sur les vertèbres cervicales. Si la section se fait dans la zone de C1, C2, C3, des traces peuvent être observées sur les branches de la mandibule (McKinley 1993 ; Boulestin 1994 ; Billard *et al*. 1995 ; Waldron 1996). L'axis a pu être détaché dans le même mouvement, et être resté à l'endroit où a eu lieu la découpe. Nous n'avons malheureusement pas de précision sur l'endroit exact, dans la sépulture, où a été retrouvé l'atlas.

Des traces observées près des zones articulaires des os longs, ont été profondes, parallèles et perpendiculaires à l'axe de l'os. Ce qui indique une action de désarticulation. De telles traces ont été observées sur l'extrémité distale de l'humérus droit et sur l'extrémité proximale du tibia gauche. Le coude droit et le genou gauche ont donc été activement désarticulés.

XII.3.3 Discussion sur le traitement subi par l'individu 3A-1

Il est évident que le cadavre de cet individu a subi un traitement présépulcral. Par un corps segmenté dont les différentes parties sont en position incohérentes et certaines inversées, tout en étant en dépôt primaire, nous avons la preuve taphonomique que 5 membres (la tête, les avants bras et les jambes) ont été activement désarticulés. Seulement trois d'entre eux (le cou, le coude droit et le genou gauche) ont livré des traces de découpe découlant de ces opérations (Figure 44). L'absence de traces de découpe sur les deux autres membres (coude gauche et genou droit) peut être expliquée de deux façons :

- Une mauvaise conservation des extrémités concernées
- La découpe s'est faite sans que la lame n'entre en contact avec la surface de l'os.

Ces opérations ce sont déroulées avant le début de la décomposition de la cage thoracique et des extrémités, soit peu de temps après le décès. Il est possible que le traitement, ne se soit pas arrêté là. La préservation totale du volume du tronc peut être la preuve d'une éviscération du corps et peut-être même d'un traitement de type momification, mais en l'absence de toute trace de découpe sur la surface des os de ce dernier, nous ne pourrons en être certaine. Les effets de la momification du corps sur la taphonomie du cadavre étant pour l'heure peu connue, nous nous arrêterons au stade de l'hypothèse.

- Une fois ces opérations terminées, le cadavre partitionné en blocs anatomiques disloqués a été déposé dans une fosse. Au fond de cette fosse les blocs anatomiques ont été déposés dans cet ordre et selon ces positions (Figure 44): D'abord l'avant-bras droit a été déposé sur le côté gauche (à la gauche du tronc dont le dépôt va suivre).
- Ensuite, le bassin articulé aux cuisses a été déposé sur l'abdomen avec les hanches en flexion forcée faisant passer les cuisses sous le thorax.
- Á distance du bassin, le thorax a été déposé sur l'abdomen. Le bras droit allongé, tandis que le bras gauche est ramené sous/et en travers du tronc (d'après la description du fouilleur). Le reste des membres désarticulés a été rassemblé en fagot sur la droite du bassin : en premier l'avant-bras gauche y compris la main, par-dessus, en quinconce, la jambe gauche puis la jambe droite. Finalement la tête vient surmonter ce fagot de membres au côté d'un galet.

Indiv	Os	Partie Antérieure	Nombre de Stries	Mesures	Profondeur	Direction
1	Mandibule	Près du gonion droit	4	2 mm	Peu profondes	
5	Mandibule	Entre gonion et tête côté droit	Plusieurs parallèles	2 x 10 mm	Relativement profondes	
2	Atlas	Face Inférieure arc droit et gauche Sur le gauche facette articulaire				
5	Atlas	Arc gauche face inférieure sur processus transversal	8	2-5 mm	Dont une profonde	
2	Axis	Apophyse odontoïde perpendiculaire	2-3			
6	Axis	Corps - partie Inférieure	2	8	Relativement profondes	
		Corps - partie Inférieure	2	4	Moins profondes	
		Sous facette articulaire Inférieure	4-5	10	Superficielles	
6	Vertèbre thoracique	Parallèle à la longueur du corps	Plusieurs			
7	Vertèbre lombaire	Parallèle à la longueur du corps	Plusieurs			
7	Clavicule droite	Extrémité Acromiale face antérieure	Plusieurs			
7	Clavicule gauche	Extrémité Sternale face dorsale	1	20 mm	Très profonde	
6	Scapula droite	Acromion	5	Moyennes	Profondes	
6	Scapula gauche	Acromion	1	17 mm en deux parties		
			Plusieurs	Courtes	Profondes	
7	Scapula droite	Epine	3		2 relativement profondes	
		Bord supérieur	2			
7	Scapula gauche	Acromion	2-3			
6	Sternum	Corps: partie gauche	2	3 mm	Profondes	
7	Sternum	Corps: partie gauche ventrale	1			
6	Côtes D+G	Col derrière tubercule	Plusieurs			
		Corps majorité sur surface extérieure	Plusieurs			perpendiculaire
7	1 côte D	Proche extrémité Sternale	Plusieurs			perpendiculaire
		Corps				
7	7 côtes Gauche	Corps	Plusieurs			
1	Humérus droit	Juste au-dessus de l'épicondyle médian	4	6-10 mm	Etroites/peu profondes	
		Juste au-dessus de l'épicondyle latéral	Plusieurs		1 relativement profonde	
5	Humérus droit	Sur condyle latéral	1	4 mm	Moyennement profonde	
5	Humérus gauche	Condyle latéral partie dorsale latérale	2	10 mm	Profondes	parallèle
		Condyle latéral partie ventrale latérale	Plusieurs			
5	Ulna droite	Entre incisure trochléaire et processus Coronoïde	2	2 - 4 mm		parallèle
1	Tibia gauche	Condyle médian partie ventrale	2	25 mm	Relativement profondes	parallèle

Tableau 23 : Récapitulation des données liées aux stries de découpe observées sur les cinq squelettes étudiés. Modifié d'après (Haverkort, Lubell 1999)

La fosse est immédiatement colmatée. Dans le cas où le tronc a été préalablement évidé, il est normal que le sédiment pénètre immédiatement à l'intérieur du volume libéré par le retrait des organes internes. Ceci laisse très peu, voire pas du tout d'amplitude de mouvement aux os après décomposition totale des chairs.

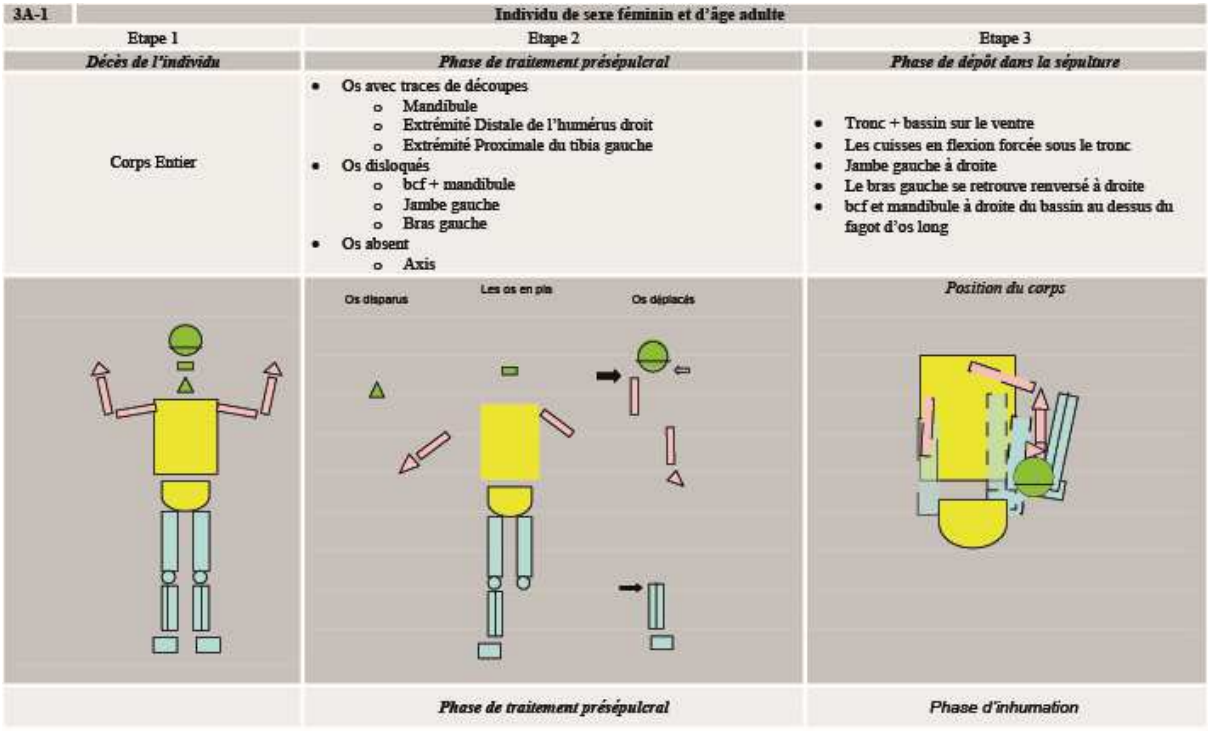


Figure 44: Récapitulation du traitement du cadavre et du mode de dépôt de l'individu 3A-1 d'Aîoun Bériche.

XII.4 Le dépôt 3 A-2

XII.4.1 Analyse du dépôt

Il a été rapporté que les restes anthropologiques formaient un cercle avec la colonne vertébrale courbée tout autour. Le sédiment qui entourait les restes contenait beaucoup de cendre et de matière colorante rouge. Une grosse portion de cette matière colorante rouge a été retrouvée derrière le bloc crânio-facial (Figure 45) (Haverkort, Lubell 1999).

La figure 45 montre des restes humains en mauvais état de conservation, circonscrit dans un cercle, le bloc crânio-facial repose sur son côté droit. Au-dessus de celui-ci on aperçoit, sur une petite surface circulaire un changement de couleur du sédiment, qui devient plus foncé avec un aspect granuleux. Ceci pourrait correspondre à la portion de matière colorante rouge décrite par le fouilleur (Haverkort, Lubell 1999).

La mandibule est en occlusion avec le maxillaire, l'extrémité céphalique n'est suivie par aucun os. En avant du bloc crânio-facial et de la mandibule se situent deux os longs qui semblent être des os d'un membre supérieur. Les épiphyses ne sont pas apparentes, mais les diaphyses sont parallèles et se touchent, ce qui suggère qu'elles sont en connexion, mais nous ne pouvons pas en être certaines.

Á proximité de cet ensemble (sur la partie inférieur droite des deux clichés) nous apercevons également une série constituée d'au moins quatre vertèbres qui apparaissent en face supérieur, elles se superposent formant une série en connexion. De part et d'autre de ces vertèbres une série de côtes sont visibles, elles sont fragmentaires et certaines se présentent à plat et d'autres de chant. Les connexions costo-vertèbrales ne peuvent être vérifiées mais elles semblent en position anatomique cohérente malgré les quelques mouvement probablement occasionnées par la fouille. Le sternum apparait par sa face ondo-thoracique se situe près des côtes droites ; il est légèrement incliné. Cet ensemble (vertèbres et côtes) semble former un thorax en position verticalisé.

Les deux os coxaux sont totalement disloqués et éloignés l'un de l'autre. Le bloc crânio-facial se situe entre les deux. Une aile iliaque se présente pratiquement à la verticale derrière le bloc crânio-facial.

En résumé, la sépulture 3A-2 a renfermé des blocs anatomiques distincts les uns des autres. En effet, le cliché laisse voir un bloc crânio-facial avec sa mandibule en occlusion, un avant-bras et enfin un thorax. L'inventaire des os conservés confirme cet état de fait puisqu'il révèle l'absence d'une série d'os qui forment des parties anatomiques cohérentes (le bras droit, le membre supérieur gauche, les deux membres inférieurs) (

Figure 43) (Haverkort, Lubell 1999 : 157). En revanche, ce même inventaire montre que tous les os de la main droite étaient présents dans la sépulture. L'ordre des dislocations paradoxales ainsi que l'absence de blocs anatomiques interrogent, il est temps d'interroger les données anthropologiques.

XII.4.2 Données anthropologiques

L'étude ostéologique a montré un inventaire incomplet de ce squelette. Les os présents sont mal conservés (Figure 43). En effet, les os du membre supérieur gauche, ceux du bras droit ainsi que ceux des deux membres inférieurs, sont absents. Les os présents appartiennent à un adulte de sexe peut-être féminin (Haverkort, Lubell 1999). La présence d'os surnuméraires (un fragment de coxal, un fragment de maxillaire et des dents) montre la présence d'un second individu apparemment plus robuste que le squelette principal (com. pers. Jacks et Lubell). Il est fort probable que ces derniers ne soient pas directement liés à la sépulture 3A-2 et que leur présence provienne du remplissage, phénomène courant en contexte d'escargotière. Etant donnée l'ancienneté de la fouille et les nombreux déplacements subits par ces restes, nous ne pousserons pas l'interprétation plus loin.

Des traces de découpe ont aussi été observées sur les restes de cet individu. Elles ont concerné la région du cou, plus précisément la première et la seconde vertèbre (Tableau 23) (Haverkort, Lubell 1999). Sur l'atlas, les stries sont localisées sur la face inférieure des deux arcs et sur la face articulaire inférieure gauche. Sur l'axis, les stries occupent l'apophyse odontoïde. De plus, l'extrémité supérieure de l'apophyse odontoïde est sectionnée. Le fait que les stries se localisent sur les deux premières vertèbres tend à indiquer que le but du geste opéré est la décollation de la tête. Néanmoins, le fait que les stigmates de l'opération aient été laissés à deux étages articulaires différents (entre le basi-crâne et C1 et entre C1 et C2) semble indiquer que l'opérateur s'y est pris à deux reprises.

Figure 45 : Vue du squelette 3-A2 en place[1]. a) bcf et mandibule en occlusion, b) deux os longs d'un membre supérieur peut-être en connexion, c) série de trois vertèbres en connexion lâche, d et e) séries de côtes gauches et droites de part et d'autres des vertèbres, f) sternum, g et h) deux os coxaux situés loin l'un de l'autre. (Les clichés photographiques nous ont été personnellement communiqués par Jacks et Lubell. Le clichés du haut est également publié dans Haverkort, Lubell 1999).

[1] L'image que donne la figure 45 du bloc crânio-facial avec sa mandibule nous semble particulière. En effet, il semble recouvert d'une couche de terre compacte, dont des fragments sont bien visibles sur le frontal. Il aurait été intéressant de vérifier si ce phénomène est dû à un affaissement du sédiment ou s'il s'agit d'un reste de traitement présépulcral. La grande ancienneté de la fouille empêche toute vérification.

XII.4.3 Discussion sur le traitement subi par l'individu 3A-2

Au terme de ces observations, les seules données fiables que nous pouvons extraire sont que le cadavre a clairement subi un traitement présépulcral, durant lequel, une décollation de la tête a été opérée. Cette opération est attestée par la présence de traces de découpe sur les deux premières vertèbres. Sa disposition dans la sépulture, loin de son emplacement anatomique confirme ce résultat (Figure 46).

L'absence de certains membres associée à l'absence des extrémités leurs étant attenant, le paradoxe de l'ordre des dislocations et le type de dépôt en blocs anatomiques disloqués sont autant de raisons qui nous incitent à penser que la tête n'a pas été le seul membre à avoir été activement désarticulé. Il est probable que d'autres articulations majeures l'aient été aussi sans que les traces ne nous soient parvenues. En effet, plusieurs raisons peuvent expliquer l'absence de ces traces :

- La mauvaise conservation des os présents.
- Que les traces se situe sur les os attenant manquants.
- Ou encore, que simplement l'opération de découpe faite par un individu expérimenté n'a dès l'origine pas laissé de trace sur l'os (Crubézy *et al.* 1996).

Ce corps, une fois partitionné a été déposé dans une fosse qui a été colmaté. Toutes les parties anatomiques n'ont pas été déposées en ce lieu. La tête a été déposée en dernier surmontant le tas

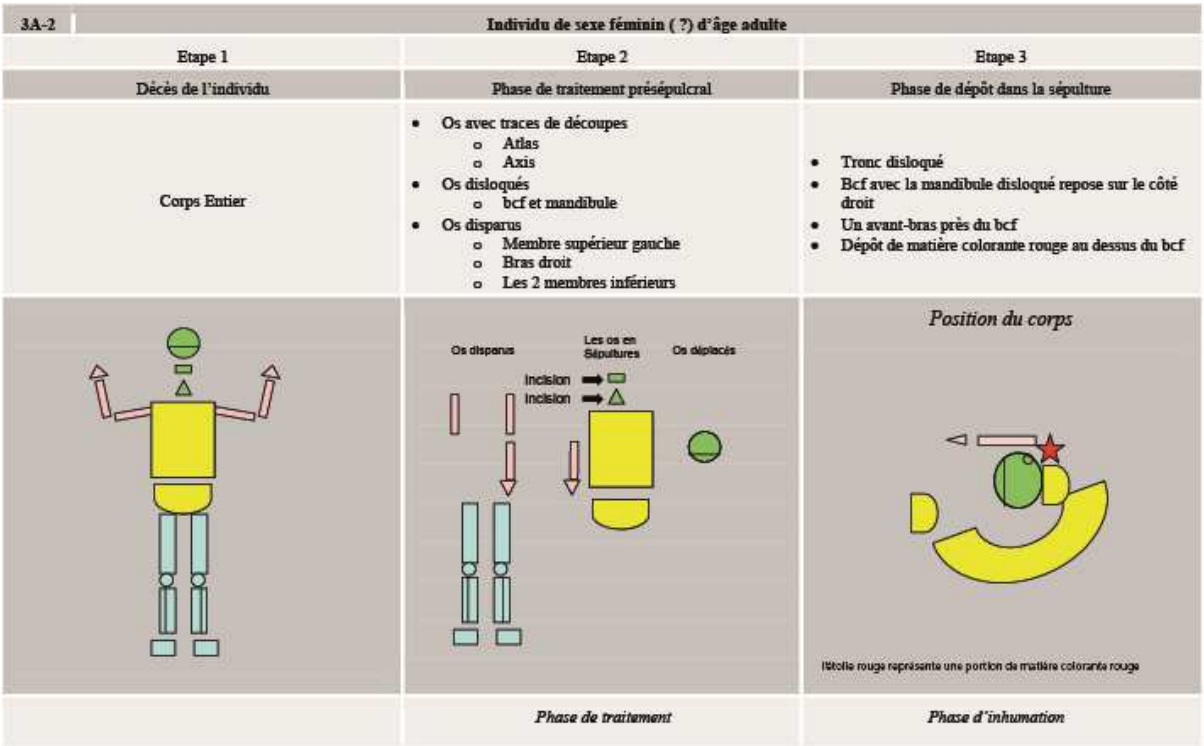


Figure 46: Récapitulation du traitement du cadavre et du mode de dépôt de l'individu 3A-2 d'Aïoun Bériche.

XII.5 Le dépôt 3A-5

XII.5.1 Position générale du corps

Ce squelette témoigne d'un corps qui repose sur le dos avec un tronc à demi redressé au niveau de sa partie supérieure (Figure 47). Le membre supérieur droit est apparemment en flexion forcée, la main se referme sur l'épaule droite. Le membre supérieur gauche nous paraît *a priori* fléchi à en juger par un avant-bras qui se situe en travers du tronc. Les deux cuisses sont à la verticale. La jambe droite se situe au travers du fémur gauche en position semi-verticale avec le pied posé sur l'abdomen. La jambe gauche se situe entre les deux cuisses. La tête est à hauteur du coude et du bassin. Elle apparaît renversée (voûte contre terre) (Figure 47).

Les positions de la tête et des deux jambes sont anatomiquement totalement incohérentes. Ceci va dans le sens des résultats de l'étude ostéologique publiée par les auteurs (Haverkort, Lubell 1999). L'analyse taphonomique du cadavre nous apporte des données supplémentaires.

XII.5.2 Analyse de la taphonomie du cadavre

Une vertèbre cervicale apparaît clairement par sa face supérieure, ce qui suggère que le haut du corps était surélevé ; ceci est confirmé par l'emplacement des côtes sous les clavicules et surtout la verticalisation très nette du bloc clavicule-scapula-humérus droit qui témoigne d'un redressement de la paroi de la fosse (Figure 47). L'ulna et le radius droit se présentent côte à côte *a priori* en connexion. La direction de l'axe de ces deux os (en direction de l'articulation du coude), nous paraît diverger de celle de l'humérus, ce qui est incohérent avec une position anatomique normale ; le coude droit est donc disloqué. Quelques os de la main droite sont visibles sur l'épaule droite. Nous pouvons distinguer trois métacarpiens parallèles entre eux. Ils sont suivis de deux phalanges en place et d'une troisième légèrement déplacée (Figure 47). Nous concluons que le membre supérieur droit se trouvait en flexion forcée, main sur l'épaule au moment du dépôt.

Les côtes droites sont visibles par leur face antéro-supérieure, elles ont subi un affaissement normal communément observé lors d'une décomposition en milieu colmaté (Duday 1990). Elles sont maintenues dans une position anatomique cohérente. Le sternum est visible par sa face latérale gauche et a vraisemblablement glissé de plusieurs centimètres de sa position initiale. Ce déplacement, fréquent dans la taphonomie des cadavres, ne suggère pas une intervention extérieure. L'affaissement observé sur le côté droit est moins marqué sur les côtes gauches. En effet, la partie gauche de la cage thoracique a gardé une partie de son volume qui a probablement été maintenu par un resserrement de la paroi de la fosse. Ceci est étayé par un humérus en position anatomique qui apparaît par sa face latérale. Quant à sa connexion distale même si elle n'est pas apparente, la position très éloignée des deux os de l'avant-bras témoigne de la dislocation de l'articulation du coude gauche. À ce stade de la fouille le bassin n'est pas dégagé et les articulations coxo-fémorales ne sont donc pas visibles, mais la position des fémurs est cohérente. Ces derniers se présentent à la verticale témoignant d'une remontée brutale de la paroi de la fosse ou d'un dispositif qui permet ce maintien (Figure 47).

Le bloc tibia-fibula-os du pied droit se situe sur la partie gauche du corps, le pied est en travers de l'abdomen et les os de la jambe, en position inclinée ; ils croisent le fémur gauche. Ce bloc anatomique en connexion stricte est apparemment appuyé, par son extrémité proximale, contre ce qui pourrait être la paroi de la fosse. Une patella est visible par sa face postérieure, elle se trouve à droite du fémur gauche, quelques centimètres plus bas que l'articulation. Nous ne prendrons pas en compte le déplacement de cet os qui pourrait être un effet de la fouille ou de la gravité. Le bloc tibia-fibula-os du pied gauche apparait par sa face postérieure. Les os du pied disloqués se Situent au-dessus de l'avant-bras droit. Les extrémités proximales du tibia et de la fibula s'enfoncent dans le sédiment entre les deux fémurs. Tout comme le bloc droit, les os qui composent le bloc gauche sont en connexion anatomique, bien qu'ils soient totalement disloqués du reste du corps.

Les articulations temporo-mandibulaires ne semblent pas en connexion stricte, mais l'ensemble bcf-mandibule est globalement en position cohérente, même si tous les deux se trouvent loin de l'extrémité céphalique (Figure 47).

Figure 47: Vue sur le squelette 3A-5 en place. Remarquez l'inversion des deux jambes articulées aux pieds. . (Le cliché photographique nous a été personnellement communiqué par Jacks et Lubell. Il est également publié dans Haverkort, Lubell 1999).

verticalisation des fémurs et le maintien du bloc tibia-fibula droit dans une position semi-verticale, matérialisent la limite d'une fosse de ce côté. Ceci suggère une remontée sensiblement verticale d'une paroi ou d'un autre dispositif similaire. La position des fesses à un niveau plus profond que le reste du corps le démontre également.

Comme pour les deux premières sépultures, celle-ci présente un paradoxe taphonomique évident : des articulations labiles sont relativement maintenues (les os du thorax, de la main droite et du pied droit) tandis que des articulations persistantes sont totalement disloquées avec déplacement majeur et parfois inversion des côtés. Seule l'action de l'homme peut avoir provoqués ces déplacements et inversions (Maureille, Sellier 1996).

Cette sépulture est certainement primaire. La présence d'os en équilibre (mandibule, épaule droite, main droite) suggère un colmatage progressif de l'espace de décomposition. Ce corps a été déposé dans une fosse sensiblement de forme ovale et de diamètre très étroit. Cette fosse est profonde à fond probablement en U. Le redressement du haut du dos et la verticalisation des fémurs dessinent sa forme. Les fesses du cadavre et le bas de son dos sont calés au fond de cette cuvette.

XII.5.3 Données anthropologiques

Le schéma de conservation du squelette (Figure 43), montre que tous les os sont représentés mais en mauvais état de conservation (Haverkort, Lubell 1999 : 155, tableau1). Cet individu a été déterminé de sexe masculin et d'âge adulte (Haverkort, Lubell 1999). Encore une fois, l'analyse ostéologique a révélé la présence de traces de découpe en plusieurs endroits du squelette (Tableau 23) (Haverkort, Lubell 1999).

Les premières traces se situent sur la face externe de la branche droite de la mandibule. Elles ont été interprétées par Haverkort et Lubell comme résultant d'un geste de décollation de la tête. Ces traces sont situées relativement haut puisqu'elles ont été décrites à mi-chemin entre la tête et l'angle de la mandibule ce qui nous fait dire qu'elles pourraient tout aussi bien découler d'un geste d'hyperouverture de la bouche dans le but de désarticuler la mandibule (Binford 1981 : 109 ; Boulestin 1998 : 306). Néanmoins, les données archéologiques de terrain montrent que la mandibule a bien été retrouvée en connexion anatomique stricte avec le bloc crânio-facial et que les deux étaient loin de leurs positions anatomiques (description *cf. infra*). Nous pouvons également penser que la mandibule aurait très bien pu être réarticulée par la suite au moment du dépôt et même avoir été maintenue par un lien quelconque en matière périssable. La décollation étant largement répandue dans ce site, nous favoriserons, pour l'heure, la thèse de stigmates laissée par une décollation opérée très haut dans le coup, probablement afin d'extraire tout os attenant au crâne (Boulestin 1994).

L'examen de l'atlas a aussi révélé la présence de traces de découpe situées sur la face inférieure du processus transverse gauche. Les figures des publications (Haverkort, Lubell 1999 : 159, fig : 8 et 9) montrent que ces traces sont obliques. Ceci suppose une pénétration de l'outil de façon inclinée à partir du côté gauche, ce qui traduit un geste qui a eu pour but la séparation des deux premières vertèbres par la gauche du cou. Les positions dans la sépulture de ces deux vertèbres ne sont malheureusement pas précisées. La photographie montre le bloc crânio-facial face contre terre, l'occipital vers le haut. La base est donc visible et sans aucune vertèbre attenante, mais comment être sûr que le fouilleur ne l'a pas déjà retirée avant de prendre le cliché ?

Quant aux stries, toutes transversales, observées près des articulations du coude, sur les deux humerus, et sur l'ulna droite, sur laquelle deux stries ont été observées sur la surface articulaire, elles traduisent sans aucun doute un geste de désarticulation des coudes.

XII.5.4 Discussion sur le traitement subi par l'individu 3A-5

Ce cadavre a vraisemblablement subi un traitement présépulcral qui a consisté en la désarticulation active de la tête et des membres (les deux coudes et les deux genoux). Pour ce qui est de la décollation de la tête et la désarticulation du coude droit, l'analyse taphonomique l'a en premier lieu suggéré. L'observation de stries de découpe dans la région du cou et des coudes le confirme définitivement. Pour ce qui est des genoux, malgré qu'aucune trace de découpe n'ait été observée autour de ces articulations, l'analyse taphonomique montre clairement, que ces deux articulations ont bien été activement désarticulées avant dépôt. Ceci car la dislocation totale des genoux est associée au maintien des fibula et des os du pied en position anatomique. L'absence de trace peut-être facilement imputée à une mauvaise conservation des extrémités des tibias, visible sur le cliché (Figure 48).

Suite à la découpe, le cadavre a été déposé en plusieurs morceaux, rapidement après la mort, puisque les os des extrémités et du thorax sont encore solidaires. Ces différentes parties ont été déposées en une seule fois dans une fosse sensiblement circulaire. Cette fosse étroite est délimitée par des parois verticales qui se resserrent en direction du bas formant un fond en cuvette. Les fesses du cadavre et le bas du dos sont calés au fond. Les cuisses remontent verticalement contre la paroi. Les deux avant-bras sont le long du tronc. Le droit, bien que désarticulé de l'humérus, a été déposé à droite du tronc imitant une position en flexion forcée avec la main qui se referme sur l'épaule droite (Figure 48)

Il se situe aussi à la limite de la fosse contre la paroi. L'avant-bras gauche également désarticulé activement, a été déposé en travers de l'abdomen, imitant encore une position naturelle. Le dernier bloc anatomique déposé semble avoir été la tête qui a été placé voûte contre terre. Enfin, la fosse contenant le cadavre a été rapidement colmatée

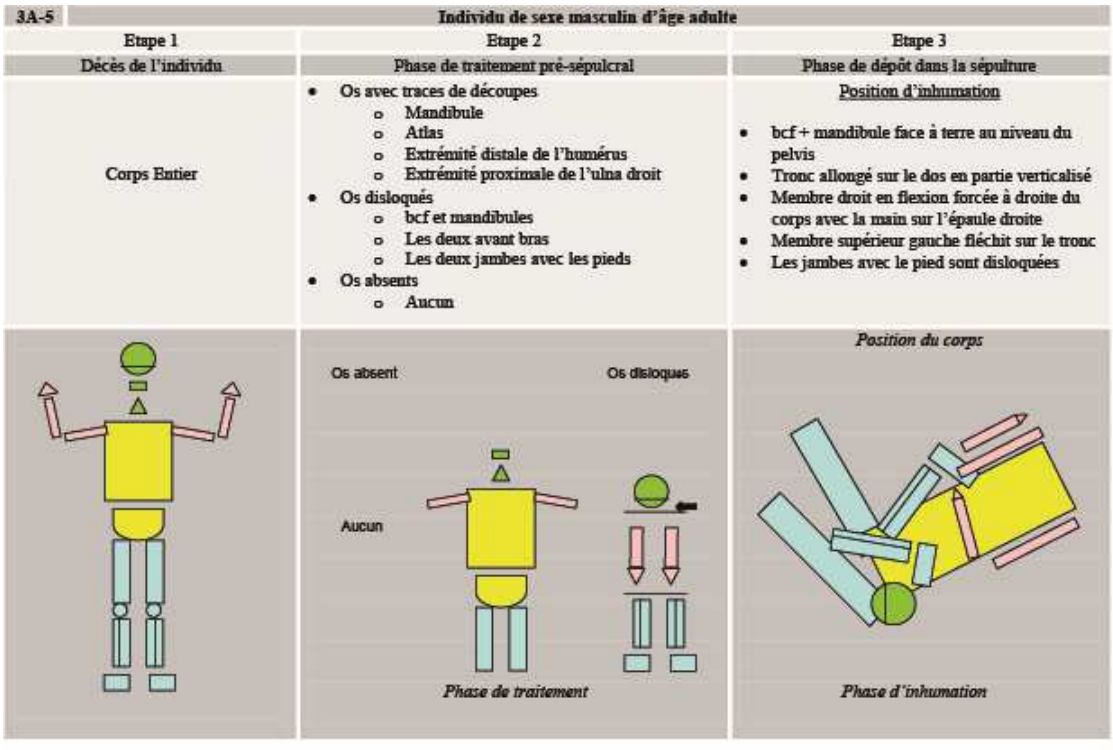


Figure 48: Récapitulation du traitement du cadavre et du mode de dépôt de l'individu 3A-5 d'Aîoun Bériche.

Contrairement aux deux sépultures précédentes, tous les morceaux de corps ont été déposés. Une intention de remettre les membres désarticulés dans une position anatomique est perceptible, toutefois avec des erreurs puisque les membres inférieurs droit et gauche sont inversés. La tête quant à elle est probablement volontairement déposée renversé, loin de sa position naturelle sur l'emplacement du creux du coude et du bassin, ce qui nous rappelle étrangement le cas de la sépulture complexe de Faïd Souar II (*cf.* Chapitre XIII).

XII.6 Le dépôt 3A-6

XII.6.1 Analyse du dépôt

Pour cette sépulture, nous nous baserons sur une description ainsi qu'un dessin schématique fait par le fouilleur (Wilford). Le schéma a été clarifié et mis au propre par Jacks[2] (com. pers. Jacks) (Figure 49).

D'après ces sources, la sépulture a contenu les os du thorax ainsi que ceux des extrémités et les deux patella. Aucun reste crânien et aucun os long des membres n'a été retrouvé.

Le schéma (Figure 49) montre que la colonne vertébrale reposait en deux sections qui formaient un angle droit. Á la gauche de la section supérieure, une série de côtes sont représentées en position naturelle (le fouilleur les a représentées en contact physique des vertèbres). La dernière lombaire semble articulée au sacrum qui lui-même est articulé aux deux os coxaux. À la droite de ce dernier, les deux scapula se sont présentées à plat, l'une à côté de l'autre (du côté sud de la sépulture). Entre les deux se trouve une série de trois côtes. Le fouilleur représente trois petits regroupements d'os des extrémités. Le premier, du côté ouest de la sépulture se situe juste dans l'angle que forme la colonne vertébrale. Il est annoté « right foot » et juste en dessous « hand ». Le second, du même côté est dans le prolongement proximal de la colonne vertébral. Il est annoté « foot (left) ». Le dernier, se situe à l'opposé, du côté est de la sépulture. Il est annoté : « hand » (Figure 49).

Nous soupçonnons un caractère primaire à ce dépôt. Ceci est suggéré par l'inventaire qui montre la présence de la totalité des os des mains, des pieds et des deux patella (ces os sont maintenus par des articulations labiles). Le schéma n'est pas assez précis pour montrer l'état des connexions dans lesquels ces derniers se sont présentés, mais leur présence en petits regroupements individuels et non dispersés parmi les autres os, suffit à suggérer une décomposition sur place. Le fouilleur décrit les côtes dispersées sous les restes osseux mais il représente une partie d'entre elles en connexion. Il représente également les os du bassin en connexion entre eux et avec la colonne lombaire (Figure 49).

La préservation de certaines articulations ainsi que la présence de tous les os des extrémités et des deux patella suggère que ces restes sont en dépôt primaire.

[2] Nous souhaitons exprimer notre gratitude à Mary Jacks pour nous avoir communiqué ce schéma pendant que sa propre analyse est encore en cours.

XII.6.2 Données anthropologiques

Il a été rapporté dès la fouille que cette sépulture a livrée l'individu le moins complet et les os les moins bien conservés. L'inventaire montre l'absence du bloc crânio-facial, de la mandibule, de l'atlas ainsi que des os des quatre membres sauf les extrémités et les patella. (Figure 43). Ce squelette a été identifié de sexe peut-être masculin et d'âge adulte (Haverkort, Lubell 1999). Sur ce squelette des traces de découpe ont été observées sur l'axis, les scapula, le sternum, les côtes et sur une vertèbre (Tableau 23).

Les traces sur l'axis correspondent à une action de décollation de la tête. Encore une fois, la décollation a été opérée à un étage haut sur le cou. Pour ce qui est des scapula, des stries ont été observées sur les deux acromions. Sachant que l'acromion avec l'épine scapulaire constituent les parties les plus saillantes de l'épaule en face dorsale, il nous semble logique que dans un geste de découpe des traces soient laissées à ces niveaux. Sur la scapula gauche, la localisation des stries à proximité de la zone articulaire suggère que le but de cette découpe a probablement été le dégagement de l'articulation scapulo-humérale afin de la défaire (Haverkort, Lubell 1999 :162, fig : 12). Ceci est étayé par l'absence des deux membres supérieurs dans la tombe.

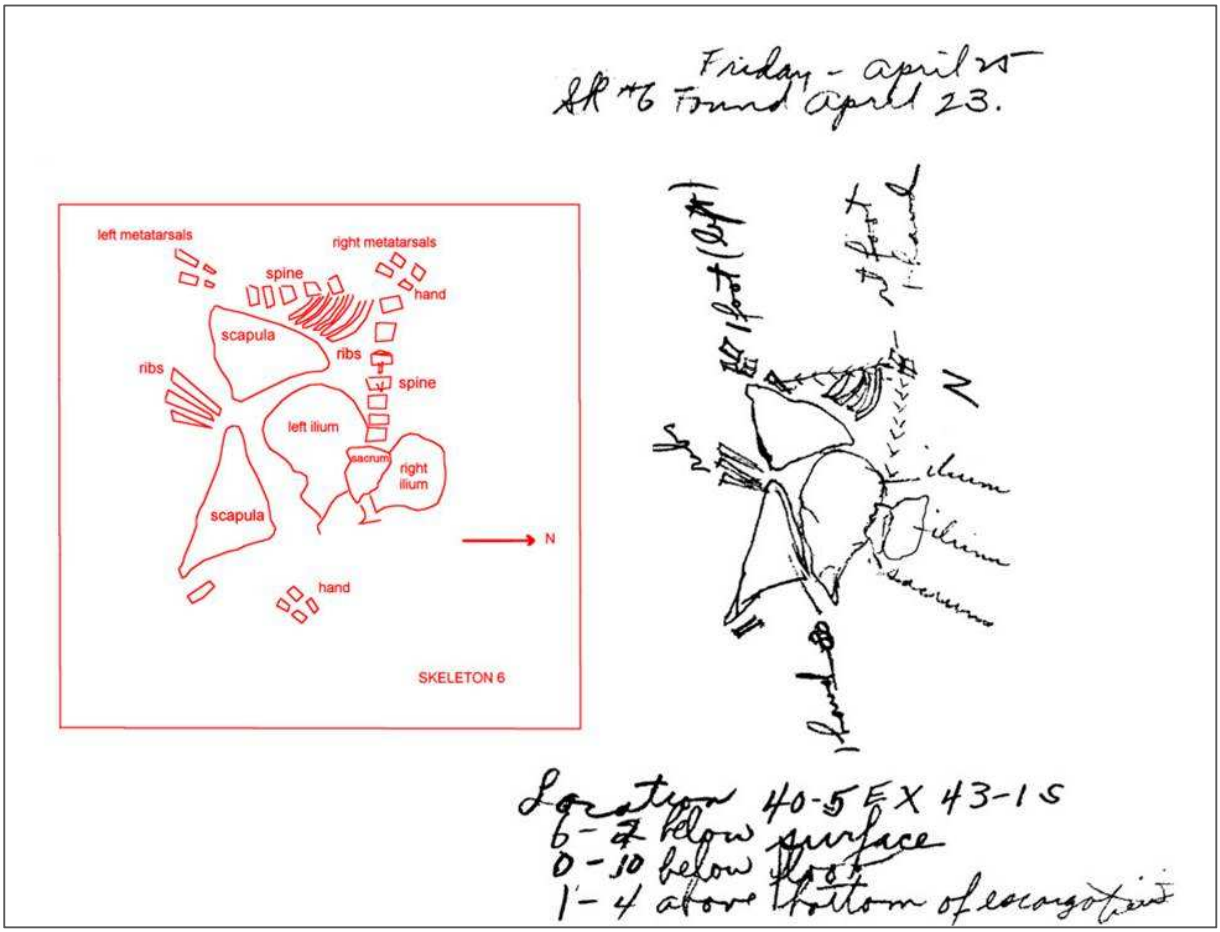


Figure 49:Schéma représentant le dépôt 3A-6. En noir : le schéma fait par le fouilleur (Wilford), en rouge : le schéma de Wilford a été clarifié et mis au propre par Jacks (com. pers. Jacks et Lubell)

Des traces ont aussi été observées sur le sternum, sur des côtes et sur une vertèbre thoracique. Ces dernières correspondent à un traitement du thorax. Deux incisions profondes ont été observées sur la face externe du corps du sternum. Elles peuvent être dues simplement au fait que cet os se trouve très près de la surface de la peau. Elles pourraient correspondre à une action de dépouillement. Pour ce qui est des traces observées sur les côtes, nous pouvons les départager en trois groupes :

- Le premier groupe rassemble celles situées sur le col de certaines côtes. Nous pensons, malgré un manque d'information, que ces traces peuvent correspondre à une découpe des muscles attenants au dos tel que les muscles rhomboïdes et le grand dorsal. Nous pensons à une incision qui serait faite le long du dos juste à droite et à gauche de la colonne vertébrale. Ceci dans le but d'entamer une opération de décarnisation qui démarrerait de l'arrière du dos en se dirigeant vers l'avant du thorax. Ces traces pourraient tout aussi traduire un geste de désarticulation des côtes, dans ce cas, la découpe des muscles attenants à l'axe du dos aurait été opérée dans le but d'atteindre les articulations afin de les défaire. Le manque de données concernant les conditions de découverte de ces parties anatomiques nous empêche pour l'instant de trancher entre ces deux hypothèses.

- Le deuxième groupe de traces concerne celles qui ont été observées sur la face exo-thoracique du corps des côtes. Elles sont perpendiculaires à l'axe de la côte. Malgré un manque d'information au sujet de la distribution exacte de ces traces le long du corps costal nous pensons que ces traces peuvent correspondre à la séparation des muscles qui entourent le thorax tels que les obliques et le serratus antérieur. L'observation d'une de ces traces au microscope à fort grossissement met en évidence les caractéristiques d'une trace de raclage (plutôt que d'une trace de découpe). Elles traduisent donc un geste de décarnisation. Ce qui est en faveur de la première hypothèse qui a été émise pour le premier groupe de stries.

- Le troisième groupe de traces concerne une côte qui porte des traces de découpe sur sa partie ventrale, en face ondo-thoracique. Aucun autre renseignement n'a été rapporté au sujet de ces dernières. Néanmoins, elles apportent pour la première fois, dans ce site, la preuve d'une intervention de l'opérateur sur les organes internes du thorax. Un deuxième os, la face antérieure du corps d'une vertèbre thoracique supérieure, vient renforcer cette nouvelle donnée. En effet cette vertèbre porte une série de stries horizontales sur sa face antérieure. Nous savons donc que l'opération de découpe a aussi concerné les parties internes du thorax. Ces traces peuvent correspondre à une action d'évidage des organes renfermés dans le thorax et/ou à un geste de sectionnement du thorax en deux parties. Ceci pourrait expliquer le fait que la colonne vertébrale ait été retrouvée en deux sections formant un angle aigu.

L'étude de la surface de l'os apporte l'information que cet individu inhumé a subi un traitement présépulcral qui a consisté en la décollation de la tête, la désarticulation des membres supérieurs et la décarnisation ainsi que l'évidage et l'éviscération du thorax. Le sectionnement du tronc en deux parties est aussi probable. Le thorax étant une partie du corps qui se décompose rapidement, nous pensons que ces opérations ont été effectuées rapidement après la mort.

XII.6.3 Discussion sur le traitement subi par l'individu 3A-6

Le corps de cet individu a subi un traitement dont nous sont parvenus quelques faits avérés:

- La tête a été décollée

- Les épaules ont été activement désarticulées
- Le thorax a subi une série de traitements : décarnisation, évidage et probablement partitionnement en deux.
- Dans la sépulture ont été retrouvés : le tronc, les extrémités et les deux patella.

Ceux-ci représentent les grandes étapes du traitement de cet individu, des étapes que nous avons pu reconstituer grâce à des traces directes laissées sur la surface de l'os par les opérations de découpe. Au-delà de ces étapes avérées, nous pensons pouvoir proposer deux scénarios possibles. Pour ce faire nous appuierons notre argumentaire sur les faits suivants :

- L'absence de tous les grands os (les six os longs des membres et la tête) associée à la présence de tous les os des extrémités ainsi que des deux patella, suggère que les os longs ont fait l'objet d'un prélèvement.
- La dislocation de certaines articulations (les scapula et au moins une partie des côtes) cohabite avec le maintien d'autres articulations (le bassin, la colonne vertébrale, quelques côtes, les extrémités ?).

Ceci est en faveur d'une intervention secondaire. C'est probablement à l'occasion de cette seconde intervention que les six os longs des membres ainsi que la tête, ont été prélevés de la sépulture. Seulement, la présence de traces de découpe sur certaines articulations nous conduit à faire l'hypothèse que le cadavre a subi une décollation de la tête et une désarticulation active des épaules expliquant ainsi l'absence de la tête et des membres supérieurs. Si les traces observées sont cohérentes avec l'absence de la tête et des membres supérieurs, aucune trace qui pourrait suggérer la désarticulation des hanches, des poignets et des chevilles n'a été observée. Ceci peut être mis sur le compte d'une éventuelle mauvaise conservation des os, ou encore que les traces soient logées sur les extrémités des os manquants. Ceci nous semble tout de même étonnant, car deux exemples de désarticulation active de la hanche, dans notre corpus (*cf.* La sépulture 1 de Faïd Souar II et La sépulture XII de Taforalt), montrent que cette opération laisse un grand nombre de stries de découpe sur les os coxaux.

À l'issue de ces observations, nous pensons que les événements se sont succédé de la façon suivante :

- Le corps a été partitionné avant dépôt et avant le début de la décomposition. En effet aucun os des extrémités n'a été perdu entre le lieu de la découpe et le lieu de dépôt.
- Les parties de corps, toujours à l'état frais, ont par la suite, été déposées en bloc anatomiques disloqués dans une fosse.
- Après un temps nécessaire à la disparition des jonctions, la tombe est rouverte dans le but de prélever les os longs et la tête. Le corps étant totalement décomposé, les os des extrémités et les patella n'étant plus attachés aux membres, restent sur place.
- Cette seconde intervention provoque quelques perturbations des os restés sur place.

Cependant, nous ne pouvons ignorer une seconde hypothèse qui voudrait que les quatre extrémités et les deux patella aient été activement désarticulés et déposés dans la fosse. L'absence de trace de découpes qui en découlerait n'est pas un argument pour le réfuter. Le bcf et les os longs n'auraient jamais été déposés dans cette fosse.

Cette reconstitution des évènements n'est qu'hypothèse car elle se fonde uniquement sur un dessin schématique de la sépulture et les os eux-mêmes.

XII.7 Le dépôt 3A-7:

XII.7.1 Mode de dépôt du cadavre segmenté

Pour cette dernière sépulture, seule une description de la position des restes a été fournie par le fouilleur. Pour son étude, nous nous baserons sur cette description que nous ont personnellement communiquée Jacks et Lubell ainsi que sur l'étude des restes humains déjà publiés (Haverkort, Lubell 1999).

Encore une fois, la colonne vertébrale est scindée en deux blocs, la partie thoracique et cervicale reposait allongée dans un sens est-ouest tandis que la colonne lombaire avec le bassin, se trouvait une trentaine de centimètre côté nord (nous ignorons l'état des connexions de la colonne lombaire). Nous savons aussi que les os du bassin étaient en connexion entre eux et avec les deux fémurs. L'humérus droit passait sous le fémur gauche tandis que le gauche par-dessus le fémur droit le croisait. Il est aussi probable que les os des avant-bras aient été découverts en connexion, le droit près du bassin et le gauche le long de la cuisse droite. Nous ignorons l'état des connexions des extrémités. Dans la sépulture étaient absents, la tête avec la mandibule et les os des deux jambes avec la patella gauche. Tout le reste du squelette était présent y compris les extrémités.

D'un côté nous constatons l'absence du bloc crânio-facial, de la mandibule, de l'atlas ainsi que des deux jambes avec la patella gauche d'un autre côté tous les os des mains et des pieds ainsi que ceux du thorax sont présents parmi le dépôt. La présence de tous ces petits os aux connexions labiles ainsi que le maintien de certaines articulations (celles du bassin, des hanches, et les intervertébrales) est en faveur d'une décomposition sur place.

XII.7.2 Données anthropologiques

Dès la fouille, il a été constaté que des parties du squelette étaient absentes. Il s'agit du bloc crânio-facial, de la mandibule et des os des deux jambes avec ceux des pieds. En plus de ces os, l'inventaire ostéologique montre l'absence de l'atlas et de la patella gauche (Figure 43). Ce squelette a été déterminé d'âge adulte et de sexe masculin (Haverkort, Lubell 1999). Des traces de découpe ont été décelées sur une clavicule, les scapula, le sternum et des côtes (Tableau 23).

Sur la scapula droite, les traces de découpe ont été observées sur l'épine et sur le bord supérieur du corps. L'acromion et l'épine constituent les parties les plus saillantes du squelette du dos, car elles se situent près de la surface. Il est donc logique que la moindre intervention qui concerne le dos ou particulièrement les épaules provoquent des marques à ces endroits. La proximité relative de ces traces de l'articulation huméro-scapulaire, nous fait dire qu'elles auraient pu être provoquées par une opération de désarticulation de cette dernière. Les deux groupes de stries étant situés dans le dos ils peuvent aussi avoir été provoqués dans un geste de nettoyage extérieur de la partie dorsale du thorax. Nous verrons plus loin que d'autres traces sur le thorax témoignent de ce geste. Néanmoins, la proximité de ces traces de l'articulation de l'épaule, leur longueur moyenne, ainsi que leurs sections profondes sont les caractéristiques de traces qui visent à désarticuler plutôt qu'à une opération de décarnisation. Il faut ajouter à cela l'existence de plusieurs traces superficielles sur la face antérieure de l'extrémité acromiale de la clavicule droite. Ces dernières étant dans la même trajectoire que les précédentes, nous pensons qu'elles peuvent avoir été provoquées durant cette même opération. Nous sommes donc favorables à l'hypothèse de la désarticulation de l'épaule droite.

La présence de stries sur l'acromion de la scapula gauche montre qu'il est fort probable que l'épaule gauche ait subi le même traitement que la droite. Néanmoins, comme pour le côté droit, l'hypothèse d'une opération de nettoyage de la partie dorsale du thorax ne peut être exclue.

Plusieurs autres traces sur le thorax témoignent d'un traitement de celui-ci. Ces traces se distinguent en trois groupes :

- Le premier concerne la face exo-thoracique, elles ont été observées sur le corps d'une côte droite et sur un minimum de sept côtes gauches. Aucune indication supplémentaire n'est fournie sur l'emplacement exact ni sur l'orientation et l'aspect de ces traces. Néanmoins, il est fort probable que, comme pour l'individu précédent, ces traces correspondent à la décarnisation du thorax, donc d'un nettoyage externe de la cage thoracique. La position verticale d'au moins l'une d'entre elles apporte la précision que le geste a été opéré en tenant la lame verticalement pour détacher la masse musculaire de l'avant vers l'arrière ou de l'arrière vers l'avant.

- Le deuxième groupe concerne les parties ondo-thoraciques. Ce type de trace a été observé sur la partie gauche de la face ondo-thoracique du sternum et sur la face antérieure du corps d'une vertèbre lombaire. Il est évident que pour qu'une lame atteigne ces zones il est nécessaire d'évider le thorax et d'éviscérer l'abdomen. Il est aussi possible que ces traces résultent directement de ces opérations. Encore une fois, nous n'avons pas de précisions sur les traces observées sur le sternum. Concernant la vertèbre lombaire, une photographie est fournie (Haverkort, Lubell 1999 : 166, fig. 17). Cette photographie montre quatre stries de moyenne longueur, plutôt marquées, sensiblement horizontales et parallèles entre elles. Retrouver le geste qui a provoqué ces traces n'est pas évident, l'action d'évider le thorax qui a été décrit par Jelinek (1993) a laissé beaucoup plus de traces, notamment sur les faces ondo-thoracique des côtes (Jelinek 1993 :106, fig. 9). Les auteurs qui ont eu accès aux carnets de fouilles (Haverkort, Lubell 1999) ont rapporté que le bassin accompagné de quelques vertèbres lombaires a été retrouvé une trentaine de centimètres plus loin que le reste de la colonne vertébrale. Ceci pourrait suggérer que les traces observées sur le corps d'une vertèbre lombaire pourraient être le vestige d'un partitionnement en deux parties du rachis, donc du tronc. Dans tous les cas, une chose nous parait évidente ; pour qu'une lame ait atteint ces zones, le thorax et la zone abdominale ont forcément été vidés de leurs contenus.

- Un troisième groupe concerne un os qui porte une trace en face postérieur difficile à interpréter, il s'agit de la clavicule gauche. Cette strie considérable par sa profondeur et sa longueur (20 mm) visible sur la figure (Haverkort, Lubell 1999 : 166, fig. 16) se situe sur la face postérieure de l'extrémité sternale de la clavicule gauche. Il est probable qu'elle ait été produite dans un geste de désarticulation de la sterno-claviculaire. Cette zone est très facile d'atteinte puisqu'elle se trouve juste sous la peau dans le creux du cou, il suffit d'un simple tâtonnement pour la toucher. C'est la première fois dans ce site qu'un geste qui veut défaire l'articulation sterno-claviculaire est décelé. Si cette interprétation est juste, nous pouvons nous demander dans quel but on a cherché à défaire cette articulation ? Il est possible que ce soit durant l'opération d'ouverture de la cage thoracique que ces traces ont été provoquées. La désarticulation de la sterno-claviculaire aurait constitué la première étape de l'opération en effectuant une incision qui aurait traversé les parties cartilagineuses des jonctions costo-sternales. Le cartilage ne se conservant pas nous ne pouvons pas voir ces traces. Ce type d'opération a aussi été observé dans un autre cas en dehors du contexte de l'Afrique du nord (Jelinek 1993).

En récapitulation de cette analyse, nous pouvons dire que nous avons de fortes suspicions sur le fait que le membre supérieur droit ait été désarticulé, probablement le gauche aussi. Il est évident que la cage thoracique a été évidée. Nous suspectons une colonne vertébrale désarticulée au niveau d'une lombaire et nous suggérons que le thorax a été ouvert par le côté gauche entre les côtes et le sternum.

XII.7.3 Discussion sur le traitement subi par l'individu 3A-7

Au terme de ces observations, de la même façon que pour le dépôt précédent, les seules données fiables que nous pouvons extraire sont que le cadavre a probablement subi un traitement présépulcral, durant lequel :

- Les épaules auraient été activement désarticulées.
- Le thorax a été nettoyé sur sa face extérieure.
- Nous soupçonnons fortement que le thorax a été ouvert entre le sternum et la partie gauche de la cage thoracique. Cet acte est suggéré par une trace de découpe Située sur l'extrémité sternale de la clavicule gauche.
- Une étape d'évidage et d'éviscération probable est soupçonnée suggérée par plusieurs traces de découpe observées sur des parties internes d'os du thorax (côtes, vertèbre, sternum, clavicule).
- Enfin des traces observées sur le corps d'une vertèbre lombaire pourraient avoir été provoquées par un geste de désarticulation du rachis. Cette hypothèse est suggérée, en plus des traces, par la situation en deux parties, séparant les lombaires du reste du rachis, lors de la découverte.
- Le corps partitionné a été déposé en bloc anatomique disloqué mais dans la fosse, manquent la tête et les jambes.

Contrairement à notre attente, aucune trace de découpe n'est observée sur les extrémités distales des fémurs ce qui aurait témoigné d'une désarticulation active des genoux, ni sur les cervicales, ce qui aurait témoigné d'une décollation de la tête. Néanmoins, les traces de tels actes pourraient très bien s'être logées sur les os absents. En effet, nous avons vu que chez les individus 3A-1 et 3A-5 la décollation de la tête a laissé des stries sur la mandibule et la désarticulation du genou gauche de l'individu 3A-1 a laissé des traces sur le tibia. Pour l'individu 3A-7, ces os sont absents. Une seconde hypothèse voudrait que ces opérations n'aient provoqué aucune trace pérenne. Ceci est tout à fait possible, puisque nous avons vu que chez l'individu 3A-5 la désarticulation active des deux genoux, décelée par l'analyse taphonomique n'est pas du tout argumentée par l'analyse ostéologique. Une dernière hypothèse rejoint celle émise pour le dépôt précédent, serait qu'une intervention secondaire se soit déroulée dans le but de prélever les os longs des jambes ainsi que la tête et la mandibule et ceci après décomposition.

À l'issue de ces observations, nous pensons que les événements ont pu se succéder de la façon suivante :

- Toutes les parties qui ont été désarticulées ont été déposées à l'état frais dans la sépulture (la tête, les membres supérieurs, le tronc séparé en deux parties). Après un temps nécessaire à la décomposition, le bcf, la mandibule et les os longs des jambes sont prélevés à l'occasion d'une réouverture de la sépulture. Cette seconde intervention provoque quelques perturbations des os restés sur place. Ces perturbations ont été notées par le fouilleur (Haverkort, Lubell 1999)

➥ La seconde possibilité voudrait que même la tête et les genoux aient été activement désarticulés sans que les traces ne nous soient parvenues (discussion *cf. supra*). Dans ce cas, les membres supérieurs auraient été quand même déposés après avoir été activement désarticulés, mais pas la tête et les jambes qui auraient été retenues parmi les vivants.

Pour l'heure, même si nous favorisons l'hypothèse de la découpe, celle du prélèvement après décomposition ne peut être totalement exclue.

XII.8 Des pièces modifiées dans le site d'Aïoun Bériche

Pond et collaborateurs (1928) mentionnent la découverte, dans la tranchée principale, de deux objets façonnés dans de l'os humain (un radius humain modifié et un petit fragment crânien perforé). Il précise que le radius a été découvert dans un contexte banal qui ne fait aucune différence avec le contexte de découverte des autres outils en os « *The human radius fabricator from the main trench of site 12 was not found in any association which would indicate that it was thought different from any other tool of the deposit by prehistoric man.* » (Pond et al. 1928 :123).

Pond et collaborateurs (1928) ne mentionnent par écrit que ces deux pièces, mais en observant la planche (Pond et al. 1928 :120, planche 74) nous constatons la présence d'une fibula humaine qui semble avoir été modifiée. L'auteur la classe parmi les outils en os présentant un émoussé.

XII.8.1 Description de la rondelle crânienne

Un fragment de crâne humain porte en son centre une perforation forée de l'intérieur, le pourtour est irrégulier, aucune trace de poli n'est signalée (Figure 50) (Pond *et al*. 1938 ; Camps-Fabrer 1966 ; 1993).

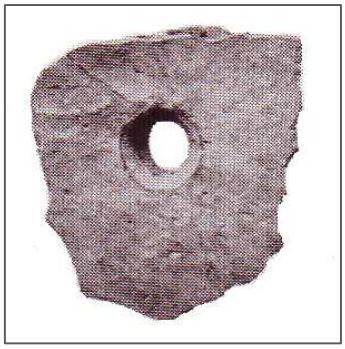


Figure 50 : fragment de crâne humain perforé découvert dans le site d'Aïoun Bériche. D'après, (Pond *et al.*1928).

XII.8.2 Description du radius

Il s'agit selon la photographie (Figure 51) d'un radius dont moins du tiers distal de la diaphyse a été sectionné. Le tranchant se présente de biais, d'après Pond (1928), il aurait été poli. Ce même auteur pense que cet os a été utilisé comme retouchoir. Il ne donne aucune précision sur le type de trace qu'il observe ni les raisons qui le font penser à un tel outil. Plus tard, Camps-Fabrer (1966 ; 1993), sans avoir consulté l'objet et sans donner d'arguments, met en doute le caractère artificiel de la modification de cette pièce, et cela, sans préciser les raisons.

Nous n'avons pas consulté cette pièce mais à travers la photographie, nous pouvons voir un radius humain dont il manque moins du tiers distal. Il semble effectivement avoir été sectionné. Le pan de sectionnement se présente de biais et semble montrer un émoussé. Nous ne pourrons aller plus loin dans notre description de cette pièce.

Figure 51 : Radius découvert dans le site d'Aïoun Bériche par la fouille Pond, 1925-1930. Moins du tiers distal a été scié et porte un émoussé probable. D'après (Pond *et al.* 1928).

XII.9 Discussion autour du traitement du cadavre À Aïoun Bériche

Parmi les nombreuses sépultures (n = 28) que livre le site d'Aïoun Bériche, nous nous sommes intéressés à 5 d'entre-elles. Ceci car les squelettes qu'elles ont renfermés ont tous été les acteurs principaux d'une pratique culturelle. Un épisode de cette pratique, sans doute longue et complexe, nous est parvenu grâce à des traces observées sur la surface des os de ces cinq squelettes. L'analyse de la disposition des restes dans les fosses a aussi apporté des données indispensables à la compréhension de cette coutume. Ici, nous présentons une synthèse par laquelle nous tenterons de dégager les grandes lignes de cette coutume, dont seulement une minorité du groupe a bénéficié. Les données acquises, ostéologiques ou taphonomiques sont résumées dans les tableaux 25 et 26. Ainsi, nous tenterons de savoir, pour chaque cas :

- À quel geste précis, correspond chaque groupe de traces
- Quel groupe de gestes (traitement) a subi chaque cadavre
- Nous rechercherons les points communs et les différences de traitement entre les différents individus
- Nous chercherons à interpréter les différences de traitement
- Nous tenterons d'identifier le statut de l'exécutant de ce traitement
- Pour finir, nous discuterons le caractère funéraire de ces dépôts anthropologiques si particuliers

Dans le souci d'exploiter toutes les données en notre possession, nous attendrons d'être au dernier chapitre de cette partie (*cf.* Chapitre XVII) pour discuter la question de l'identité sociale des individus ayant subi ce traitement si particulier.

XII.9.1 Décollation de la tête

Le traitement des cadavres des sépultures d'Aïoun Bériche a été effectué rapidement après la mort. Ceci est attesté par des indices différents dans les sépultures.

- La présence dans les sépultures 3A-1, 3A-5, 3A-6 et 3A-7 de la totalité des petits os des pieds et des mains est un premier indice. Ces parties anatomiques étant labiles, leur présence prouve que l'exécutant a opéré rapidement après le décès de l'individu.
- Le second indice est visible dans les sépultures 3A-1, 3A-5 et 3A-6. Il s'agit du maintien d'une partie des connexions (les extrémités et les côtes).
- La présence d'au moins une main entière pour l'individu 3A-2 suffit le suggérer l'état frais du cadavre durant l'opération de découpe.
- Pour ce qui est des deux dernières sépultures (3A-6 et 3A-7) le fait que le thorax ait subi une opération de décarnisation, est à nos yeux, une preuve supplémentaire. Cette partie anatomique du corps humain se décompose rapidement après la mort.
- Alors que le maintien parfait du volume du thorax de l'individu 3A-1 n'exclue pas un épisode de dessiccation de la peau mais ceci reste à vérifier

La majorité sinon la totalité de ces 5 individus a subi une opération de décollation de la tête. Ce geste est décelé de façon certaine par la présence de stries de découpe sur un ou deux de ces os (C1, C2, mandibule), pour les quatre premiers individus 3A-1, 3A-2, 3A-5 et 3A-6. Tandis que nous ne pouvons que le suggérer pour le dernier individu. En effet, l'absence du bloc crânio-facial avec la mandibule et l'atlas ne peut que timidement le suggérer. Ceci, car aucune trace de découpe sur les présents os du cou n'a été observée, mais nous pensons que des traces pourraient être localisées sur la mandibule qui est absente (Tableau 24).

Nous constatons que, dans tous les cas, les mandibules sont demeurées solidaires, en connexion stricte avec le bloc crânio-facial (3A-1, 3A-2, 3A-5). Les deux fois où le bloc crânio-facial n'a pas été déposé dans la sépulture la mandibule était absente aussi (3A-6, 3A-7).

Individus	Os avec stries de découpe	Os absents	Position du bcf dans la tombe
3A-1	mandibule	aucun	Disloqué, reposant près du bassin
3A-2	C1 C2	aucun	Disloqué, reposant près du bassin
3A-5	mandibule C1	aucun	Disloqué, reposant face contre terre, près du bassin
3A-6	C2	bcf mandibule	/
3A-7	aucun	bcf mandibule	/

Tableau 24 : Récapitulation des données liées à la décollation de la tête dans les sépultures du site d'Aïoun Bériche.

Nous pouvons penser dans un premier temps que la technique de décollation de la tête est différente d'un individu à l'autre. Cette différence est suggérée par des stries de découpe laissées, à première vue, à différents endroits (mandibule, atlas, axis). Mais à y regarder de plus près, ces différents endroits indiquent tous une décollation pratiquée entre la première et la seconde vertèbre. Il s'agit donc d'une découpe opérée haut dans le cou (*cf.* discussion en chapitre XVII) (Tableau 24). La technique d'exécution, probablement régie par la finalité du geste est la même pour tous les individus.

XII.9.2 Démembrement et traitement du thorax

En plus de la tête, plusieurs articulations ont été activement défaites. Certaines d'entre-elles ont montré des traces de découpe mais pas toutes (Tableau 25). Pour les individus 3A-1 et 3A-5, ce sont les coudes et les genoux qui sont concernés.

- Ces opérations ont laissé des traces de découpe sur les humérus des deux individus et sur une ulna du second individu pour ce qui est de la désarticulation du coude.
- Quant au genou, les traces ont été observées seulement sur le tibia du premier individu.

Pour ce qui est des genoux de 3A-5, comme l'analyse taphonomique de son cadavre le démontre, aucune trace de découpe autour de ces articulations n'a été signalée.

Pour les individus 3A-6 et 3A-7, ce sont les épaules qui ont été désarticulées. Cette opération a laissé des traces de découpe sur les scapula des deux individus. Ces deux derniers ont également présenté la particularité d'avoir subi un traitement du thorax (nettoyage externe, ouverture et évidage, partitionnement en deux parties probable).

- Le nettoyage externe du thorax a provoqué des traces sur le sternum et sur la face exo-thoracique de quelques côtes.
- Son ouverture a laissé des traces sur la clavicule et sur le sternum.
- L'évidage a laissé des traces sur les faces antérieures de certaines vertèbres.
- Enfin le partitionnement est soupçonné grâce à des traces observées sur une lombaire de chaque individu mais aussi grâce à une position en deux portions articulées, du rachis dans la fosse.

Indiv	Localisation des stries	Type de traitement	Position d'inhumation	Membre absent
3A-1	Branche mandibule Extr. Dist. hum d Extr. Prox. tibia g	Décollation de la tête Désarticulation du coude droit Désarticulation du genou g Evidage du thorax Dessiccation du corps (?)	Blocs anatomiques disloqués Tête avec les membres désarticulés près du bassin	Aucun
3A-2	C1 C2	Décollation de la tête Désarticulation des membres (?)	Blocs anatomiques disloqués (tête et avant-bras) Os disloqués (bassin, thorax,..)	Humérus d Membre sup g Les deux membres inf
3A-5	Branche mandibule C1 Extr. Dist. hum d et g Extr. Prox. ulna d	Décollation de la tête Désarticulation des coudes Désarticulation des genoux	Blocs anatomiques disloqués (tête face contre terre) Les membres désarticulés imitent une position naturelle	Aucun
3A-6	C2 Scapula d et g Sternum Côtes (face exo-thoracique) Vertèbres thoraciques	Décollation de la tête Désarticulation des épaules Nettoyage externe du thorax Evidage du thorax Sectionnement probable du tronc en deux	Tête absente Os disloqués Rachis en deux sections	La tête Les deux membres sup sauf les mains Les deux membres inférieurs sauf les pieds et les patela
3A-7	Scapula d et g Clavicule g (extr. sternale) Sternum Côtes (en face exo) Vertèbre (sur le corps)	Décollation de la tête (?) Désarticulation des épaules Ouverture et nettoyage externe du thorax Evidage du thorax Sectionnement probable du tronc en deux	Tête absente Tronc en deux sections	La tête Les jambes sauf les pieds

Tableau 25 : Tableau récapitulatif et comparatif du traitement subi par les cinq cadavres d'Aîoun Bériche.

Ceci nous mène à nous demander dans quel but ces deux individus ont fait l'objet d'un traitement du thorax et pas les trois premiers? Cela ne semble pas lié à l'état d'avancement de la décomposition des corps, puisque les cinq cadavres sont arrivés à l'état frais dans leurs sépultures. À moins que les articulations des extrémités des trois premiers cadavres aient été artificiellement maintenues par dessiccation de la peau. Cette hypothèse a l'avantage d'expliquer les raisons de la désarticulation des membres. En effet, un corps momifié devient rigide, il est alors difficile de le plier pour le mettre dans une position donnée et /ou afin qu'il occupe un volume restreint dans la fosse. La découpe, serait dans ce cas, intervenue pour partitionner un corps rigidifié par la dessiccation afin de mettre les morceaux dans une fosse d'un petit volume. Ceci n'est qu'une hypothèse, seule l'avancement de nos travaux pourrait apporter plus de données exploitables.

XII.9.3 Absence d'une norme dans la position d'inhumation

Les restes de ces individus, après avoir été partitionnés, n'ont pas tous été déposés de la même façon, dans la fosse (Tableau 25). En effet les têtes des individus 3A-1, 3A-2 et 3A-5 après décollation ont été déposées sur le côté de la fosse.

- Les membres désarticulés 3A-1 ont été déposés en fagot avec la tête le surplombant. Cette dernière, reposant sur sa base et regardant vers le côté opposé du corps,
- Pour ce qui est de l'individu 3A-2, des membres supposés désarticulés, seule la tête a été déposée dans la fosse. Elle reposait sur son côté droit regardant vers le côté opposé du corps.
- En ce qui concerne l'individu 3A-5 il semblerait que les capsiens aient tenté de redonner aux restes désarticulés, une position de corps cohérente. Mise à part la tête qui, de la même façon que les individus précédents, a été déposée sur le côté mais cette fois-ci avec une particularité car elle est face contre terre.
- Dans un cas, 3A-6, les membres découpés n'ont pas été déposés dans la fosse.

De même pour le reste du corps, sur les deux dépôts pour lesquels nous avons des photographies, les corps ont, à chaque fois, été déposés différemment. Le premier est sur l'abdomen les cuisses en hyperflexion sous le tronc. Le second (3A-5), a été déposé sur le dos avec les cuisses à la verticale et les épaules relevées. Même si la position donnée au corps n'est pas toujours la même, nous constatons quelques points communs. En effet, sur les trois premiers individus, ceux pour lesquels la tête a été déposée dans la tombe, nous pouvons noter son dépôt à proximité du bassin. Nous verrons que ce point commun va se confirmer dans d'autres sites (*cf.* sépulture 1 de Faïd Souar II).

XII.10 Bilan

Concernant ces 5 individus :

- Les têtes sont coupées. Au moins une partie, sinon tous les membres sont désarticulés. Certains thorax ont été nettoyés, évidés et éviscérés, peut-être coupés en deux. Ceci rapidement après la mort.
- Une fois ces opérations de démembrement et de nettoyage terminées, le cadavre partitionné est mis en sépulture. Certains membres désarticulés, y compris la tête, ne sont pas toujours déposés dans la fosse.

- Les cadavres en morceaux, ne sont pas déposés au hasard mais selon des règles, qui même si elles ne semblent pas être standardisées, nous paraissent bien précises : Dans un cas, les membres découpés sont dans une position approximativement naturelle, dans le second, ils sont rassemblés en fagot sur le côté, surmontés par la tête.

- Parmi ces différences apparentes dans le mode d'inhumation, nous avons décelé deux normes : La première est de toujours déposer la tête en dernier lieu, la seconde est de la déposer, sur un côté de la fosse, près du bassin.

- La technique de découpe est spécialisée et standardisée : toutes les têtes ont été désarticulées à un étage supérieur du cou. La désarticulation des membres n'a laissé que très peu de traces, parfois elle n'en a laissé aucune.

- Il est fort probable que les membres qui n'ont pas rejoint les sépultures, aient subi un traitement supplémentaire visant à les modifier. Le radius humain modifié découvert dans ce même site en contexte d'habitat en serait un premier exemple. D'autres exemples viendront confirmer cette hypothèse au fur et à mesure de notre étude du contexte capsien.

- Cette coutume funéraire complexe ne concerne que 5 sépultures parmi une trentaine découverte dans ce site. Elle concerne donc une minorité d'individus de ce groupe. Peut-être s'agit-il d'ailleurs d'individus étrangers au groupe ?

Il nous reste à nous interroger sur le devenir des membres absents des sépultures. Ils pourraient avoir été inhumés ailleurs, seulement, nous ne connaissons pas, dans le capsien, de membres isolés. Ils ont pu être conservés par les vivants, ce qui nous fait supposer qu'un lien existe entre ces membres absents des sépultures et le radius modifié qui a été découvert dans ce même site en contexte d'habitat. Nous verrons plus loin que ce cas n'est pas unique dans le Capsien.

À qui incombe la tâche de préparer les corps ? Est-elle réservée à un membre précis du groupe ? Ou est-ce un membre de la famille de chaque défunt qui devait s'en charger ?

La standardisation apparente dans la technique de découpe peut indiquer que les décollations ont été pratiquées par des spécialistes. Sans oublier que certains membres ont été désarticulés sans qu'aucune trace n'ait été laissée sur la surface de l'os. Ceci ne peut-être que l'œuvre d'une personne expérimentée. Il aurait pu s'agir d'un exécutant spécialisé qui s'occupait de préparer tous les corps des défunts.

Chapitre XIII : Le cas de la sépulture complexe de Faïd Souar II

XIII.1 Introduction

Le site de Faïd Souar II livre des restes humains, que le fouilleur décrit en 5 sépultures (Figure 52). L'une d'entre-elles, livre une pièce exceptionnelle : un bloc crânio-facial qui porte des traces de modifications artificielles. Toute la région postérieure a été sciée. Le fouilleur a observé également une perforation bilatérale des pariétaux, ainsi que la présence d'un implant dentaire artificiel. La pièce est connue sous le nom du « masque ou du crâne trophée de Faïd Souar ».

Laplace a nommé cette sépulture « sépulture complexe n°1 ». Elle se trouve dans un niveau du Capsien supérieur final (Laplace 1954 ; 2004).

L'annonce de la découverte du crâne trophée a été publiée dans la presse dès 1954 (La Dépêche, 29 juillet 1954), mais c'est Vallois qui fait paraître, 17 ans après la découverte, la première étude qui comporte une description détaillée du bloc crânio-facial, une analyse anthropologique ainsi qu'une analyse culturelle (Vallois 1971). Il obtient pour résultat que le crâne appartient à un jeune adulte de sexe féminin et de type protoméditerranéen. Dans le but de tenter une interprétation de ces modifications, il compare le crâne modifié à plusieurs cas connus de l'ethnographie actuelle, car il ne trouve rien de comparable ni dans la préhistoire ni dans les périodes historiques. Il en déduit que le crâne modifié de FSII était destiné à être suspendu soit en tant que crâne vénéré d'un ancêtre, ou au contraire, en tant que crâne d'un ennemi représentant le dernier épisode de la « chasse aux têtes », ou encore comme une simple boite magique. Il élimine l'hypothèse du masque destiné à recouvrir le visage sous prétexte que par sa conformation une tête humaine adulte ne peut y pénétrer.

En 1990 c'est au tour de Granat de faire paraître une étude dans la revue « *l'information dentaire* ». Il étudie de plus près l'implant dentaire par le moyen d'une radiographie du maxillaire. Ce qui lui permit d'observer l'absence de tissu cicatriciel osseux comblant un vide radiculaire laissé par l'implant. De plus, le rebord alvéolaire ne montrant aucun remaniement osseux, ni d'atrophie, le laisse penser que l'implantation a été faite très peu de temps après la perte de la dent naturelle. Le cliché radiographique montre une telle contiguïté entre la paroi alvéolaire radiculaire et la pseudoracine, qu'il n'exclut pas la possibilité de formation de cicatrisation par ostéogenèse le long de trois faces seulement.

L'étude du site de Faïd Souar II n'a jamais été publiée par son découvreur qui attendait de retourner sur le site afin d'y faire des prélèvements pour datation ceci n'a jamais été possible. Il a fallu attendre cinquante ans après la découverte, la fin de l'année 2004, pour qu'à titre posthume, Laplace redonne au crâne son contexte archéologique en publiant ses carnets de fouille.

Grâce à la très aimable autorisation du Pr. Lévêque, exécuteur testamentaire de Laplace et de celle de Clayet-Merle, directeur du musée de la préhistoire des Eyzies où la documentation ainsi que le crâne lui-même sont en dépôt depuis le décès de Laplace en septembre 2004, et grâce au travail d'archivage et de numérisation de Cabon, l'assistante de Laplace, nous avons pu consulter le crâne et avoir accès à la documentation de terrain. Ces archives exceptionnellement riches comportent toutes les notes prises par le fouilleur sur le terrain, la liste typologique du site et plusieurs relevés de la sépulture complexe à plusieurs niveaux de décapage ainsi qu'un grand nombre de photographies d'excellentes qualités montrant la coupe stratigraphique, les différentes structures ainsi que les 5 sépultures que livre le site.

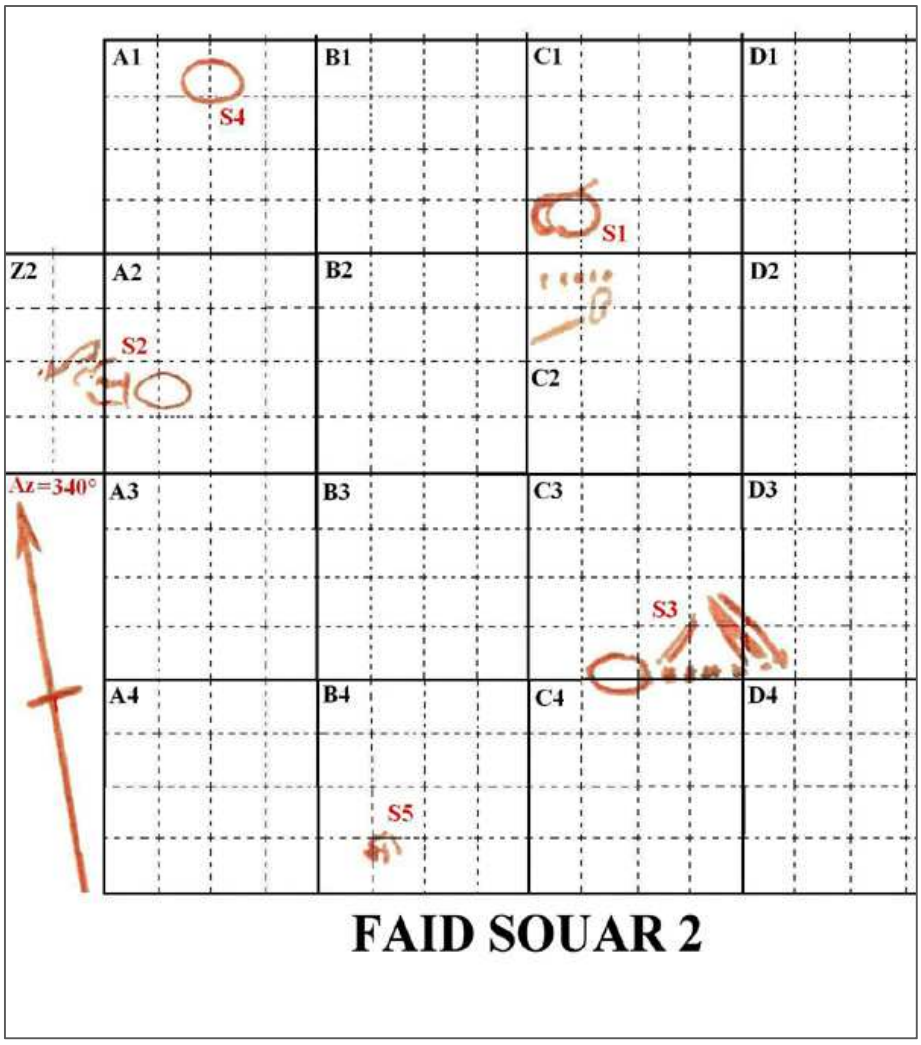
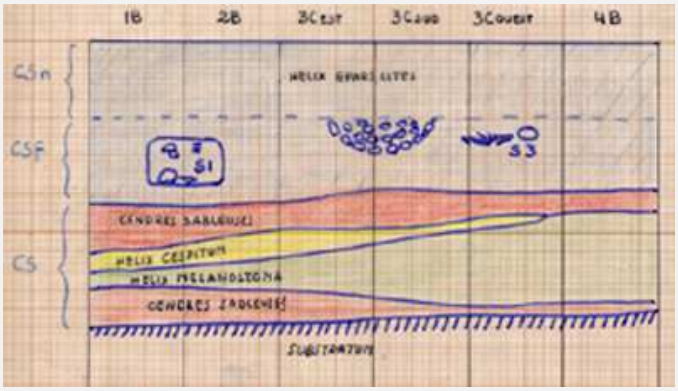


Figure 52 : Distribution horizontal des restes humains du site de Faïd Souar II, (d'après Laplace 2004).

XIII.2 Données générales sur le site de Faïd Souar II

Type de site	Rammadiya de forme allongée, sa longueur maximale atteint 30m sur 50 m de large ; le dépôt atteint une épaisseur de 3 mètres
Localisation	Le site se situe au sud de la Wilaya d'Oum El Bouagui, à 70 km environ au sud-est de la ville de Constantine. Elle s'élève sur une légère crête dominant la plaine du Tarf, près de l'oued Faïd Souar.
Périodes de fouilles	Eté 1954
Fouillée par	G. Laplace
Niveaux culturels	Capsien supérieur
Stratigraphie	a) Ensemble limono-cendreux contenant des hélix épars, parfois lités, rarement en lentilles, dont (l'épaisseur ou) la base varie de 160 cm à 180 cm ; b) Ensemble sablo-cendreux contenant des hélix épars d'épaisseur comprise entre 20 cm et 50 cm ; c) Ensemble formé par une lentille de coquilles d'*Helix cespitum*. Absente en 4A et 4B, elle atteint une épaisseur maximale de 40 cm ; d) Ensemble formé par une masse de coquilles d'*Helix melanostoma* d'épaisseur comprise entre 40 cm et 90 cm ; e) Ensemble formé par des cendres reposant sur le substratum d'épaisseur comprise entre 20 cm et 1 m dans une sorte de silo situé en A1, d'une profondeur de 100 cm.
	 **Coupe stratigraphique de l'escargotière FSII. Elle montre l'emplacement d'un foyer et des sépultures 1 et 3. d'après Laplace 1954.**
Datation	aucune
Industrie osseuse	inconnue
Mobilier	inconnue
Structures archéologiques	Un foyer ainsi que deux fosses ont été découverts dans le substrat sous l'escargotière
Restes humains	Restes humains appartenant à 6 individus, tous, sauf le bloc crânio-facial modifié sont entreposé à l'Institut de paléontologie humaine. Le bloc crânio-facial modifié est au musée de préhistoire des Eyzies de Tayac (Dordogne) de même que la documentation de terrain.
Os humain modifié	Bloc crânio-facial modifié
Publications principales	La Dépêche 29 juillet 1954 ; Vallois 1971 ; Granat 1990 ; Laplace, 2004 ; Aoudia-Chouakri, Bocquentin 2007-2008 ; Aoudia 2010.

XIII.3 Etude de la sépulture dite complexe

XIII.3.1 Etat général de la sépulture et position du squelette principal

Les premiers décapages ont laissé apparaître à 100-110 cm sous la surface de l'escargotière, un bloc crânio-facial immature avec sa mandibule ainsi que quelques os infra-crâniens[3], à proximité de deux os coxaux adultes (10 à 15 cm les séparaient) (Figure 53). « *Juste en dessous, à 140 cm de profondeur, reposait un squelette adulte qui semble être la suite des os coxaux découverts plus haut* » (Extrait du carnet de fouille : Laplace 1954 ; 2004). Aucune information précise n'a été transmise au sujet de la position des os de l'individu immature.

Figure 53: Photographie montrant le premier décapage de la sépulture complexe. Le bcf immature apparait avec un os coxal adulte à sa droite. À un niveau plus bas, apparition de la main gauche de l'adulte représenté en connexion ainsi qu'une vertèbre. (Laplace 1954 ; 2004)

Quant à l'adulte, il est composé de la partie supérieure du corps, jusqu'à la dernière lombaire (Figure 54 a). Le tronc est allongé sur le dos, le membre supérieur gauche en extension, le membre supérieur droit fléchi vers le haut à droite du corps. La tête, détachée du tronc, repose face contre terre, dans le creux du coude droit. La main droite se trouve sous le bloc crânio-facial, les deux membres inférieurs sont absents, les os du bassin reposaient trente centimètres plus haut, près des os immatures. (Laplace 2004 : 26, fig. 7).

[3] L'auteur ne parle pas dans ce notes de terrain, des os infra crâniens, mais nous avons identifié ces os dans les collections, car ils portent la mention suivante : « Sep 1 II BC, Débris recueillis à la hauteur du crâne de l'enfant et du bassin en II BC ».

Cet ensemble présente des incohérences anatomiques et taphonomiques flagrantes :

- Le bloc crânio-facial avec la mandibule présente un déplacement important, ils sont loin du prolongement des vertèbres cervicales. Malgré ce déplacement, la mandibule demeure bien en place avec une dentition en occlusion.
- Les os du bassin sont éloignés de leur emplacement anatomique, ils sont disloqués[4], entre 30 et 35 cm au-dessus du reste du corps.
- L'atlas n'a pas été retrouvé dans la sépulture
- la totalité des deux membres inférieurs sont également absents de la sépulture.

XIII.3.2 Analyse de la taphonomie du cadavre 1

Cette sépulture est vraisemblablement en dépôt primaire, le maintien en position anatomique de la main gauche, le démontre bien. La présence des phalanges droites, le maintien en position des côtes gauches et la présence de l'os hyoïde sont aussi des arguments qui vont dans le même sens (description taphonomique *cf.* Encadré 16). La position en situation d'équilibre de certains métacarpiens et de la scapula du côté droit est en faveur d'un colmatage progressif du milieu de décomposition. Le fait que les os du squelette ne se trouvent pas tous sur un même niveau plan, renforce cette hypothèse. La vue sur le squelette montre que l'avant-bras droit est nettement surélevé, ce qui traduit l'existence d'un fond de fosse en cuvette (Figure 54 h).

Nous constatons également la dislocation totale de certaines articulations majeures, traduite par une position très éloignée de leur emplacement anatomique. Parfois, les os concernés sont retournées sur eux-mêmes (les os de l'épaule droite, quelques côtes droites et les os de la main droite). De plus, nous constatons que toutes ces perturbations concernent les os qui entourent le bloc crânio-facial ou qui se situent en dessous de lui ; particulièrement, les côtes retrouvées en « paquet » (description taphonomique *cf.* Encadré 16). Le bloc crânio-facial étant lui-même très éloigné d'une positon anatomique naturelle, il est fort probable qu'il ait fait l'objet d'un dépôt secondaire. En effet, ce serait ce dépôt secondaire qui aurait causé le déplacement des os se trouvant sur la trajectoire du creusement d'une fosse lui étant destiné. Cette seconde fosse aurait été creusée après décomposition des articulations persistantes (épaule droite) dont les os ont été trouvés disloqués et déplacés (description taphonomique *cf.* Encadré 16). Il est probable que ce soit durant cette opération de réouverture, que les os du bassin aient été perturbés et déplacés vers un niveau plus élevé.

La mandibule est demeurée en occlusion avec le maxillaire alors que l'articulation temporo-mandibulaire est disloquée suite à une fracture post-dépositionnelle qui sépare la partie inférieure de la face du reste du bloc crânio-facial. Le maintien de l'occlusion malgré cette fracture est étonnant. La seule explication possible serait que la mandibule ait été fixée au bloc crânio-facial à l'aide d'un lien en matière périssable ou d'une résine ou tout autre moyen similaire. Ce moyen de fixation artificiel se serait maintenu malgré de la fracture de la face.

[4] Un os coxal est visible à droite du bloc crânio-facial immature, le second n'apparait pas sur les clichés photographiques, nous ignorons sa position dans la sépulture. Quant au sacrum, le fouilleur le décrit 35 cm au-dessus de la dernière vertèbre cervicale en place. Les os du bassin étaient donc disloqués tous dans le même niveau (Laplace 1954).

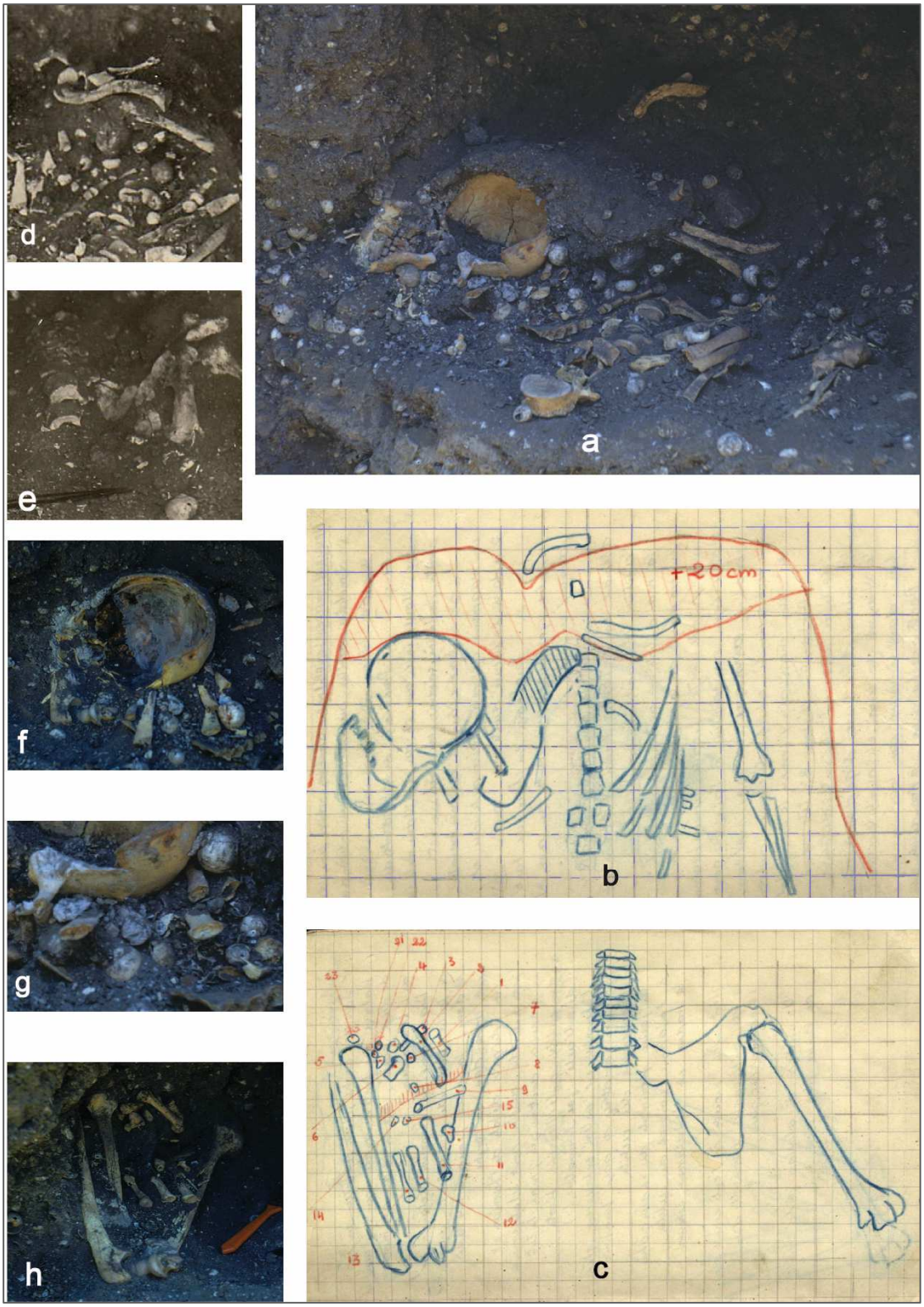


Figure 54 : Le cliché a) montre la sépulture 1 de Faïd Souar II montrant le bcf et la mandibule *in-situ* avec le reste du squelette. b) et c) sont des relevés du squelette à deux niveaux de décapages, (d'après Laplace 1954 ; 2004). d) détail sur l'épaule gauche, e) détail sur l'épaule droite, f) détail sur le bloc crânien après décapage de la mandibule et de la face ; le coude apparait juste en dessous. g) Ce détail montre des côtes disloquées regroupées sous le bcf. h) Le membre supérieur droit apparaît après enlèvement du bcf. Les os du poignet et de la main son éparpillés sous le bcf, entre le bras et l'avant-bras.

Encadré 16 : Description taphonomique du squelette n° 1 (Faïd Souar, sépulture complexe)

Les vertèbres cervicales semblent en connexion, le fait que ce bloc anatomique a été solidarisé sur place avant prélèvement, nous a permis de constater, en laboratoire son état de connexion ; l'os hyoïde y adhérait. Le sternum a basculé sur la droite, il est brisé en deux. Les côtes du côté gauche, sont en place, certaines d'entre-elles demeurent encore en connexion, d'autres sont mises à plat (Figure 54 a, b). Les vertèbres thoraciques semblent aussi en connexion anatomique. Les lombaires, malgré quelques légers mouvements ne montrent pas de déplacements importants. Sur le côté gauche du tronc, la tête humérale est en connexion avec la scapula, la clavicule n'est pas visible. L'articulation du coude est en connexion stricte, nous savons que la main gauche était en connexion et dans le prolongement de l'avant-bras, car le fouilleur l'avait décrite au tout début du dégagement, il en a même fait un petit schéma (Laplace 2004 : 26). Sur le côté droit du tronc, la scapula droite même si elle ne se trouve pas trop éloignée de son emplacement anatomique se présente de chant avec le corps vers le haut. La clavicule correspondante est déplacée et retournée sur elle-même. Ces deux derniers, se trouvent à distance de la tête humérale (Figure 54 d). Les os du bras et de l'avant-bras sont en connexions anatomiques. L'articulation du coude est lâche (Figure 54 h). L'extrémité distale de l'avant-bras est suivie par les os du poignet et ceux de la main qui sont dispersés, parfois retournés, mais tous demeurent dans un rayon proche (Figure 54 h, c).

Le bloc crânien repose au-dessus du membre supérieur droit. Il est composé d'une mandibule et d'un maxillaire en occlusion. La figure montre que l'articulation temporo-mandibulaire et le condyle mandibulaire droit sont distants l'un de l'autre. Cet écartement est dû au fait que la face est brisée en deux et que les deux parties se sont écartées l'une de l'autre (Figure 54 a). Entre le bloc crânio-facial et le membre supérieur droit, nous pouvons voir quelques côtes coincées, en position retournée. Elles apparaissent par leurs faces endothoraciques, loin de leur position anatomique ; elles semblent être posées là en paquet (Figure 54 g).

Tous ces événements n'expliquent pas l'absence totale des deux membres inférieurs, d'autant plus que la fouille a été minutieuse[5]. Une hypothèse voudrait que ces ossements aient été prélevés après décomposition, mais un tel geste aurait laissé sur places les petits os des pieds, ce qui n'est pas le cas. Il nous reste à penser que les membres auraient été activement désarticulés suite au décès de l'individu avant la mise en sépulture. Nous verrons, (*cf. infra, sous-chapitre XIII.5*) que l'analyse de la surface des os coxaux va confirmer indiscutablement cette dernière hypothèse.

Cependant à ce stade de l'étude plusieurs questions restent en suspens :

- Quelle est la relation entre les os immatures et l'individu adulte ?
- Quelle est la relation entre le bloc crânio-facial et les os infra-crâniens adultes ?
- Que sont devenus les membres inférieurs de l'individu adulte ?

Afin de répondre à toutes ces questions, nous avons mené une analyse ostéologique minutieuse.

XIII.3.3 Reconstitution de la chronologie de dépôt des deux individus

À ce stade de l'étude, nous savons qu'à la base d'une fosse a été inhumé un adulte, puis au-dessus de lui un jeune enfant, mais une partie du squelette adulte (les os du bassin) s'est trouvée près des restes de l'enfant. Ce sont les conditions de dépôt des deux squelettes, adulte et immature, que nous allons tenter de dénouer, ceci afin de comprendre la chronologie des événements. Pour le moment, nous n'aborderons pas les membres inférieurs, les raisons de leur absence vont être discutées plus loin.

[5] Nous avons plusieurs preuves, écrites et photographiques, qu'un tamisage à bien été effectué durant la fouille.

L'état des connexions des restes infra-crâniens immatures sont inconnues. Néanmoins, nous savons, grâce à un croquis que fait l'auteur, que la temporo-mandibulaire était en connexion (Laplace 2004 : 27, fig. 7). Nous pouvons ajouter que la présence de petits ossements de la partie basilaire et latérale gauche de l'occipital, des os zygomatiques, ainsi que quelques dents isolées plaident pour un dépôt primaire de ce bcf. Mais en revanche l'absence de tous les os des extrémités, de la quasi-totalité de côtes et des petits os vertébraux sont plutôt en faveur d'un dépôt secondaire.

La partie supérieur du squelette adulte est en dépôt primaire, le bloc crânio-facial semble en dépôt spécifique différé ; son dépôt a nécessité la réouverture de la tombe. Cette seconde intervention s'est déroulée après un laps de temps relativement long, déductible des perturbations des articulations à décomposition lentes.

Une première fosse est creusée dans laquelle un individu adulte aurait été déposé sans sa tête, la fosse est colmatée. Après un laps de temps, nécessaire à la décomposition des articulations persistantes (épaule droite adulte), les capsiens ont procédé à la réouverture de la sépulture dans le but de déposer le bloc crânio-facial préalablement retenu. Ce bloc crânio-facial devait être artificiellement lié à sa mandibule. Cette opération a perturbé les parties du squelette se trouvant dans la trajectoire de la seconde fosse (la partie droite du tronc). C'est aussi, probablement durant ce creusement que les os du bassin adulte se sont retrouvés 30 cm plus haut. C'est à ce même niveau, à proximité d'un de ces coxaux adultes qu'un dépôt secondaire se situe. Ce dernier est composé d'une tête osseuse immature et de quelques os longs dont deux os d'oiseaux. Cette sépulture a donc été constituée en trois événements :

- 1-dépôt d'un squelette acéphalique adulte.
- 2- dépôt du bcf de ce squelette.
- 3- dépôt secondaire des restes d'un immature.

Il est tout à fait possible que les deux dépôts (primaire adulte et secondaire immature) aient été simultanés. Dans ce cas, la réouverture de la sépulture a due, non seulement perturber la partie droite du tronc et le bassin de l'adulte, mais aussi le dépôt secondaire immature. Mais il est aussi tout à fait possible que le dépôt de l'immature soit arrivé plus tard, à l'occasion de la réouverture pour le dépôt de la tête adulte. L'existence d'un espace sédimentaire, sans doute voulu entre les deux individus, nous empêche de conclure.

XIII.3.4 Inventaire, conservation et identification individuelle des squelettes

En ce qui concerne l'individu adulte, tous les os énumérés et décrits par Laplace ont été identifiés en laboratoire, ils sont presque tous mal conservés mais bien consolidés. Le bloc crânio-facial et la mandibule sont tel que Vallois les a décrits en 1971, les scapula et la clavicule droite sont bien conservées, mais les os des membres supérieurs sont incomplets. Le sternum et les côtes sont plutôt bien conservés, quant aux vertèbres, même si presque toutes représentées elles sont en mauvais état de conservation. Le sacrum et quant à lui en très bon état de conservation et les os coxaux sont représentés par plusieurs fragments. Laplace ne décrit pas la relation anatomique entre les deux coxaux, néanmoins, malgré l'état fragmentaire de ces pièces il nous paraît certain que les deux coxaux sont appariés. Pour finir, aucun os des membres inférieurs ne fait partie des restes conservés.

La probabilité qu'ils appartiennent à un individu de sexe masculin est de 0,99 (Murail *et al.* 2005). Cet individu est probablement décédé entre 20 et 39 ans (Schmitt 2005).

Pour ce qui est de l'immature, ses restes sont composés d'un bloc crânio-facial représenté par un fragment d'occipital droit et un pariétal droit presque complet. Le pariétal gauche est plutôt mal conservé, il se présente en deux parties non raccordables. Il ne lui manque qu'une petite partie antérieure du frontal, il se présente aussi en deux fragments. De la face, sont conservés : l'os zygomatique droit et une partie du gauche ainsi que deux fragments de mandibule, la branche droite et le corps du côté gauche avec une petite partie du côté droit. De la base n'est conservée que la partie basilaire de l'occipital et la partie latérale gauche. Les os de la voûte semblent avoir subi une déformation. Ils se courbent latéralement. Il est possible que cette déformation soit due à la pression du sédiment. Le squelette infra-crânien est représenté par l'arc droit de l'atlas, un fragment des deux scapula, un fragment de côte, la diaphyse de l'humérus droit et les diaphyses des deux fémurs.

Les restes conservés de cet immature ne permettent pas d'estimer son âge avec précision mais le stade d'ossification des quelques épiphyses conservées, indique que cet individu a moins de 3 ans.

XIII.4 Un dépôt de matière colorante rouge sur la voûte de l'immature

Des traces de matière colorante rouge sont nettement visibles sur les restes du bloc crânio-facial[6]. La matière concerne en premier lieu la partie haute de la voute, elle recouvre une grande partie du pariétal droit et se prolonge en recouvrant à peu près la moitié du frontal droit. Du côté gauche, la matière ne recouvre qu'une petite partie du pariétal qui correspond à l'angle du bregma. La trace s'estompe en allant vers les écailles temporales et vers l'occipital. Le fragment d'occipital conservé ne présente aucune trace de cette matière. De légères traces rouges sont également visibles sur les os zygomatiques et sur la branche droite de la mandibule. Sur la partie droite de la voûte, le dépôt n'est pas nettement délimité, car il s'estompe, mais sur la partie gauche il est intéressant de constater que la trace forme une limite nette en forme de courbe. La mauvaise conservation ainsi que l'application d'une matière de restauration moderne sur des parties de l'os nous empêche d'aller plus loin dans notre description. Par endroits la trace est formée d'un dépôt relativement épais de matière pigmentée et forme des croutes. À d'autres endroits, seule la teinte demeure.

Aucun autre os dans cette sépulture n'a présenté de traces de matière pigmentée. Le fouilleur ne signale pas non plus la présence de fragment d' « ocre » dans la sépulture. Ceci est en faveur d'une application directe et volontaire de cette matière sur le bloc crânien immature. La présence de délimitations nettes des zones pigmentées est aussi en faveur d'une application directe. Il est aussi possible que la tête de cet enfant ait été recouverte d'une coiffe imprégné de cette matière, qui aurait migré sur l'os après décomposition.

[6] La couleur du pigment correspond au code (T11) selon le code de couleurs des sols (A. Cailleux ; Boubée).

XIII.5 Modification artificielle de la surface des os crâniens de l'adulte

XIII.5.1 Description générale du bloc crânio-facial et de la mandibule

Le crâne modifié de Faïd Souar est constitué du bloc crânio-facial et d'une mandibule (Figure 55). Toute la partie postérieure du crâne, juste au-dessus de la suture lambdoïde, a été sectionnée. Ainsi, l'occipital et la base du crâne ont été enlevés. Le bord sectionné porte en outre un émoussé important ; cet émoussé pourrait découler d'un polissage intentionnel en vue d'adoucir la zone de sectionnement. On observe aussi une perforation bilatérale des pariétaux qui se situe près du bord scié. On note par ailleurs, une fausse dent implantée à la place de la seconde prémolaire supérieure droite. Cet implant dentaire a été sculpté dans de la matière osseuse, d'origine indéterminée (Vallois 1971).

Après analyse de la mandibule et du crâne modifié, nous pensons pouvoir affirmer que ces deux éléments osseux proviennent du même individu, contrairement à ce qui a été avancé auparavant (Granat 1990 ; Granat, Heim 2000). Notre interprétation se fonde sur les arguments suivants :

- Les tables occlusales concordent parfaitement, même si les dents sont peu usées.
- L'articulation temporo-mandibulaire s'accorde parfaitement au condyle mandibulaire conservé.
- Des traces d'hypoplasie de l'émail dentaire sont observées sur les dents maxillaires comme sur les dents mandibulaires.
- Enfin, et d'après les photographies prises lors de la fouille, ces deux éléments osseux ont été retrouvés en occlusion.

Vallois (1971) a dû faire une simple erreur d'inattention en signalant seulement deux incisives extraites de la mandibule au lieu des quatre. Cette information erronée a été avancée comme argument pour dire que la mandibule n'appartenait pas au bloc crânio-facial (Granat, Heim 2000). Nous pensons que c'est l'espace, bien plus réduit, du diastème laissé par l'avulsion des incisives inférieures, en comparaison du diastème laissé par les incisives supérieures, qui a dû tromper le chercheur.

XIII.5.2 Les perforations

La première perforation que nous décrirons se situe sur la partie latéro-postérieure du pariétal droit. Elle s'ouvre à une distance de 6 mm à droite de l'insertion musculaire (Figure 55 j). En vue exocrânienne, elle est de forme sensiblement circulaire et mesure 8,8 mm sur 8,6 mm. En vue endocrânienne, elle est de taille plus petite et mesure 4 mm sur 4,5 mm de diamètre. Elle se Situe à 17,7 mm de distance du rebord scié.

La seconde perforation se situe sur la partie latéro-postérieure du pariétal gauche ; elle chevauche l'insertion musculaire (Figure 55 i). En vue exocrânienne, elle est aussi de forme sensiblement circulaire et mesure 8,8 mm sur 7,7 mm de diamètre. Elle se situe à 17,5 mm de distance du rebord scié.

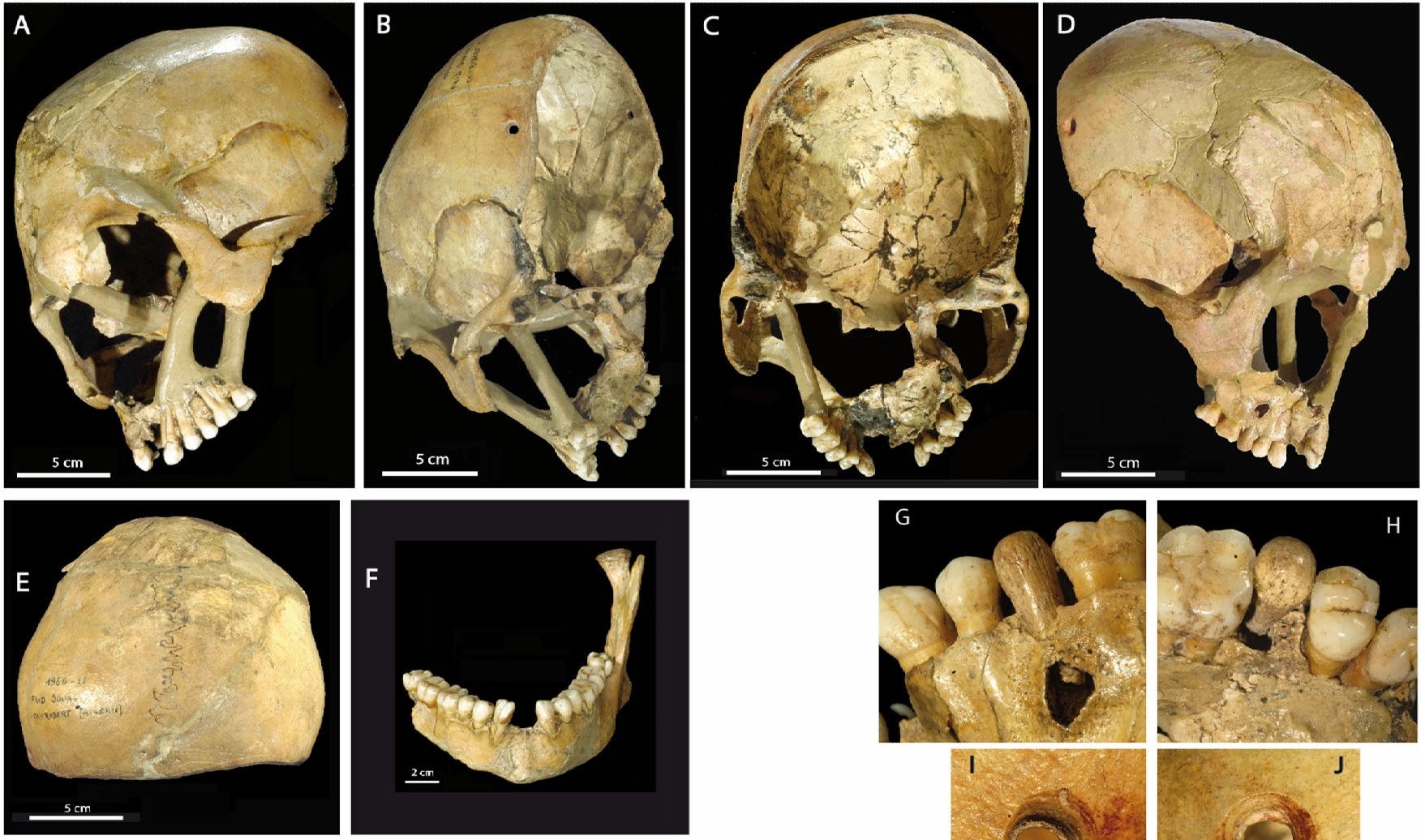


Figure 55: (a-e) Vues du crâne modifié de Faïd Souar II sous cinq vues différentes. f) montre l mandibule du crâne modifié. g) Détail sur le maxillaire droit qui montre une vue buccale de l'implant dentaire à l'emplacement de la 2^{é} prémolaire droite. H) Vue linguale de l'implant qui montre que ce dernier n'occupe que la moitié de l'alvéole. i) perforation sur le pariétal gauche, j) perforation sur le pariétal droit. Les deux perforations se présentent en forme de cône qui se ferme vers l'intérieur. Nous pouvons voir des stries concentriques à l'intérieur. Entre les perforations et le rebord scié, ces clichés laissent voir des stries de dérapage. Des traces de matière colorante rouge sont également visibles à la périphérie des perforations.*© MNP.Les Eyzies-Dist.RMN-Ph.Jugie*

L'observation des parois internes de la perforation révèle la présence de fines stries concentriques. Ces stries résultent du contact entre un instrument lithique et l'os. Cet instrument aurait effectué un mouvement rotatoire type raclage dans le but de percer l'os (Giacobini, Patou-Mathis 2002). En observant attentivement, nous remarquons quelques points d'interruption de ces sillons. Ce type de points d'interruptions a été décrit, sur d'autres pièces, comme les points où l'instrument, tenu à la main, a arrêté son action de « raclage » à la fin du dernier mouvement de demi-rotation (Giacobini, Patou-Mathis 2002). Ces points d'interruptions prouvent que cette perforation a été conduite manuellement par un geste semi-rotatif. Les deux perforations sont bifaciales dissymétriques. La partie externe est plus ouverte que la partie interne. Nous ne pouvons déterminer si le forage a été entamé de l'extérieur pour être fini de l'intérieur ou vice versa. La seule chose que nous savons c'est que l'épaisseur forée est plus courte de l'intérieur.

XIII.5.3 Le rebord sectionné

En vue postérieure, la ligne que forme la section n'est pas tout à fait rectiligne, elle est légèrement plus relevée au niveau du pariétal droit (Figure 56). Le long de ce rebord, en face exo-crânienne, sur une hauteur de 20mm pour son maximum, nous observons plusieurs stries longues et profondes, qui s'entrecroisent par endroits (Figure 56). En vue inférieure, la section ne nous paraît pas tout à fait régulière d'un bout à l'autre, sur la partie pariétale gauche, le diploé est apparent et l'angle créé par le sectionnement est perpendiculaire, le bord de la zone sectionnée est émoussé. La partie du pariétal droit présente en général les mêmes caractéristiques que celles décrites pour le pariétal gauche, sauf sur une petite zone. Celle-ci sera traitée par la suite (*cf. infra*).

Il ne fait aucun doute sur le caractère anthropique de cette modification, les pariétaux de cet individu ont bel et bien été sectionnés. La technique de sectionnement a très probablement été le sciage. Ceci est suggéré par la morphologie de la zone sectionnée. Elle est formée d'un pan qui correspond à l'un des bords du sillon crée par le passage du tranchant en silex. L'irrégularité de la ligne que forme le bord sectionné en vues postérieur et latérales découle des nombreuses reprises du geste suivant la progression de l'outil le long de cette surface convexe que forme la voute crânienne. Les longues stries qui longent le bord sectionné sont des stigmates laissés par cette opération. Il s'agit de stries d'amorce et de dérapage caractéristiques de cette technique de sectionnement[7] comme cela a été montré expérimentalement (Averbouh 2000). En optant pour la technique de sciage, l'exécutant s'est assuré le control soigneux de la zone de sectionnement.

Sur une zone précise du bord scié (il s'agit de la zone qui correspond à la partie la plus relevée en vue postérieure) (Figure 57 a) nous observons des caractéristiques différentes du reste du rebord. Sur une longueur de 43 mm le diploé n'est plus visible, les deux tables sont réunies par une couche osseuse compacte. Sur cette surface compacte, une grande concentration de stries est visible. Ces stries démarrent toutes d'un même point, par la partie qui correspond à la droite du bloc crânio-facial et divergent de ce point vers l'extérieur (Figure 57 c). Sur cette même zone, le rebord se présente légèrement en biseau ; plus large de l'extérieur vers l'intérieur. On remarque aussi un fin bourrelet osseux qui borde le bord interne de la section (Figure 57 c).

[7] Ces stries ne peuvent résulter d'une opération de décarnisation de la tête pour deux raisons principales : 1-Elles sont trop longues et trop marquées. 2- leur localisation très proche de la zone modifiée suggère leur lien avec le sciage.

Figure 56: Ces clichés détaillés montrent la présence de nombreuses stries profondes qui longent le pan de sectionnement. Ces stries ont très probablement été provoquées par le dérapage de l'outil qui a scié l'os. *© MNP.Les Eyzies-Dist.RMN-Ph.Jugie*

Ce bourrelet, par son aspect arrondi, ne peut être issu de la rupture par flexion réalisée généralement au terme d'une étape de sciage, en vue de finaliser la partition du pariétal. Il se rapproche, en revanche, d'une lame osseuse qui se forme durant un processus de cicatrisation (Dastugue 1975 ; Thillaud 1996). La présence d'une couche d'os compact reliant les deux tables et recouvrant le diploé semble aussi être un processus de comblement cicatriciel (Dastugue 1975 ; Thillaud 1996). Néanmoins, la simple idée qu'un processus de cicatrisation ait eu lieu est très troublante, car cela implique que le pariétal aurait été scié du vivant de l'individu et que cet individu y aurait survécu quelque temps, puisque, au moins 70 jours sont nécessaires à l'apparition des premiers signes de cicatrisation (Nerlich *et al*. 2005). Cette hypothèse nous parait difficilement acceptable. Toutefois, le tronçon étant taillé en biseau juste sur cette zone, indique que l'exécutant a fait attention à ne pas rompre la dure mère ce qui aurait été fatal à l'individu ce qui est une preuve supplémentaire de l'état vivant de l'individu durant l'opération (Dastugue 1975). De ce fait, nous pensons que la morphologie que présente cette portion du bord scié (une ouverture en biseau, de l'os compact néoformé et la présence d'un bourrelet osseux) pourrait découler d'une étape de trépanation, à cet endroit précis, du vivant de l'individu.

À ce stade de l'étude, en nous fondant sur la succession chronologique des stigmates techniques, nous allons tenter de restituer la chaine opératoire de traitement de ce bloc crânio-facial. Il apparait que la couche osseuse compacte et le bourrelet osseux sont antérieurs à l'étape de modification. En effet, les stigmates de sciage superposent le processus de comblement cicatriciel et recoupent par endroits le bourrelet osseux ce qui prouve l'antériorité de ces tissus néoformés. Au regard du caractère très invasif de ce sciage qui partitionne totalement la boite crânienne, il est impossible que cette seconde étape se soit produite du vivant de cet individu. Nous pensons que la trépanation aurait été reprise post mortem ; un sciage aurait été réalisé en un endroit, se poursuivant de part et d'autre de la zone cicatricielle.

Ceci est l'hypothèse qui nous semble la plus probable. Cependant il ne faut pas perdre de vue que cette hypothèse n'est basée que sur un examen macroscopique. Un examen radiologique est nécessaire afin de confirmer avec certitude la présence de tissus cicatriciels donc d'une éventuelle trépanation.

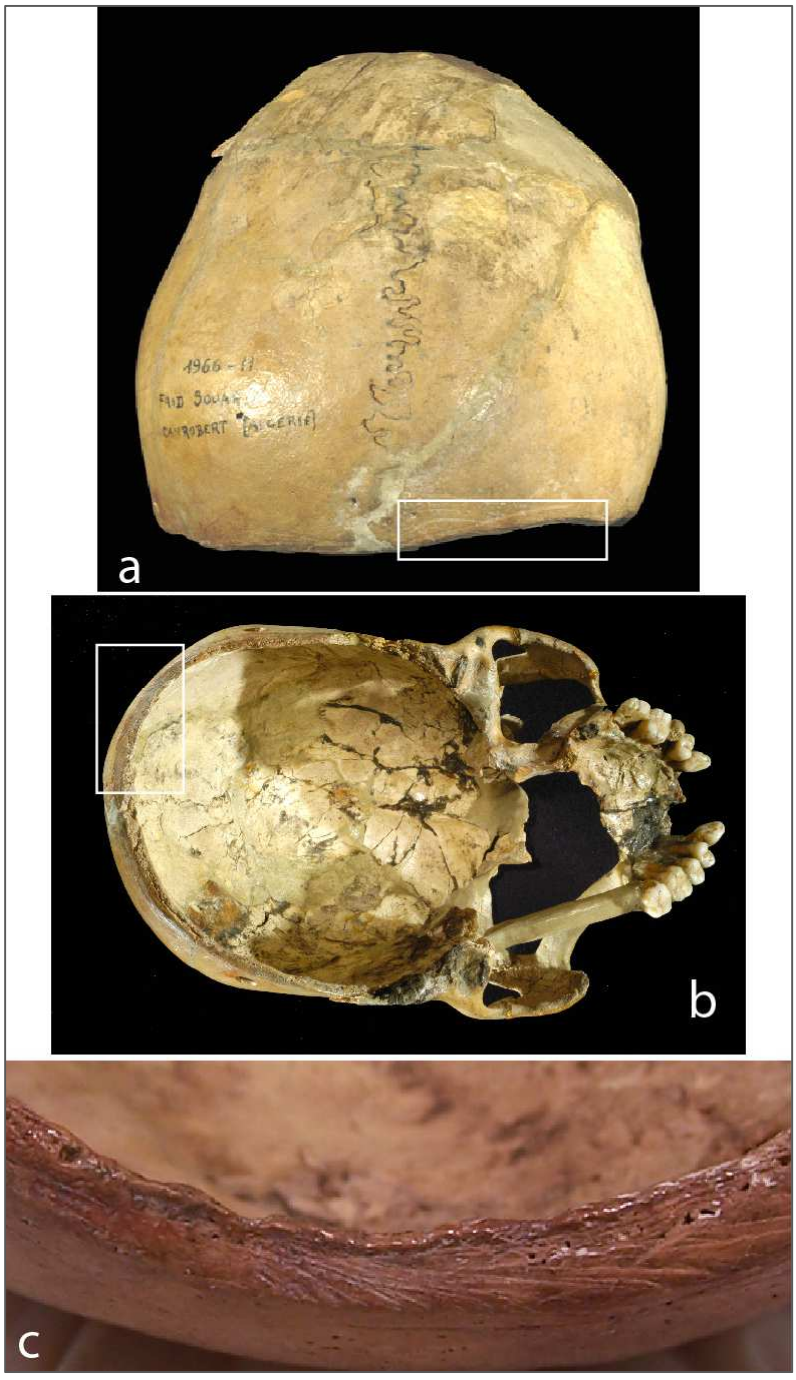


Figure 57 : Le crâne modifié de FSII en vue inférieure qui montre le rebord scié. Le détail de la partie gauche du pan de sectionnement montre un diploé bien visible. Tandis que le détail sur la partie droite montre que le diploé n'apparaît pas, il est recouvert par une fine couche d'os compact, elle-même recouverte de stries, son rebord interne forme un bourrelet arrondis. Le pan de sectionnement est en biseau à cet endroit précis. *© MNP.Les Eyzies-Dist.RMN-Ph.Jugie*

XIII.6 Les restes d'un surmodelage

À la découverte, le bloc crânio-facial qui reposait face contre terre était recouvert d'une couche de matière blanchâtre. Le fouilleur écrit à son sujet : « *Détail important : la boite crânienne est en partie recouverte d'une croute grise de cendre laquelle est recouverte d'ocre rouge* » (extrait des carnets de fouille de Laplace 1954: 46). Il a procédé à son prélèvement. Nous avons pu identifier le prélèvement dans les collections grâce à une inscription sur une petite boîte qui portait l'indication suivante : « *carapace de cendre et d'ocre du crâne trépané*[8] ». Cette boîte contient une matière blanchâtre sous forme de poudre et de fragments (Figure 58 a). Ces fragments sont de taille variable, et par leur morphologie nous pouvons les diviser en deux groupes distincts :

Figure 58: a) Boîte qui porte l'inscription "*carapace de cendre et d'ocre du crâne trépané*." dans laquelle se trouve une matière blanchâtre en partie réduite en poudre et des morceaux compacts. b, c) Vues détaillées des morceaux de matière blanchâtre qui se trouvent dans la boite. Sur le cliché b) nous découvrons que les morceaux ont une face plane, lisse et compactée. Le cliché c) montre ces mêmes morceaux par leurs faces opposées. Cette seconde face est de surface rugueuse et irrégulière, et porte des traces de pigment rouge.

[8] Dans les carnets de fouille, Laplace désignait le bloc crânio-facial de Faïd Souar sous le terme de crâne trépané par référence aux deux perforations qu'il présente.

- Le premier groupe comprend les morceaux qui présentent très nettement une conformation aplatie commune. La matière qui les compose est compacte à grains fins. Leur épaisseur varie entre 1 et 6 mm. Ils présentent deux faces différentes. La première, très lisse et plane parfois légèrement concave, ne comporte aucune trace de matière colorante (Figure 58 b). L'autre face, en revanche, présente une surface irrégulière, elle est rugueuse et recouverte de matière colorante rouge (Figure 58 c).

- Le second groupe rassemble des morceaux de plus grande taille en forme de petites masses de pâte très grossièrement formées. Ils ne comportent généralement pas de surface plane, les rares surfaces planes observées sont de taille réduite. La matière qui les compose n'est pas compactée comme nous l'avons constaté pour le premier groupe. Ils ne contiennent généralement pas de coloration rouge, mais parfois, sur une petite surface nous pouvons en observer.

Afin de comprendre la disposition exacte de cette matière par rapport au bloc crânio-facial et la différence entre ces deux formats de fragments nous avons observé quatre photographies qui montrent ce dépôt *in-situ*. La première montre le bloc crânio-facial en place (Figure 59 a), la seconde et la troisième ont été prises après enlèvement de la face (Figure 59 b). La dernière est une vue juste après prélèvement de tous le bloc crânien (Figure 59 c).

La figure 59 c montre une couche de matière blanche qui est apparue après enlèvement du bloc crânien. Elle paraît compactée et avoir pris la forme de la voute crânienne. Cette matière qui enrobait la voute, doit sans-doute correspondre à la première catégorie de morceaux (ceux compacts et de formes aplanie et légèrement concave sur une face). La coloration rouge, observée sur l'une des faces était donc située sur la face externe.

La photographie 59 a, montre le bloc crânio-facial en cours de décapage, avec la partie droite du pariétal fraîchement dégagée. On y observe très nettement des résidus de matière blanche qui s'étalent jusqu'au rebord scié. Le matériau blanchâtre a donc totalement recouvert les pariétaux jusqu'à la limite du rebord scié. La limite antérieure de ce dépôt n'est pas nette mais elle semble à première vue ne pas dépasser le frontal. Néanmoins, un examen attentif de la photographie (Figure 59 b) montre un certain nombre de fragments de ce matériau, qui présentent une morphologie différente des précédents. En effet, un grand nombre de morceaux occupent la surface libérée par la face (la face avait été découverte face à terre). Ces fragments sont plus épais, grossiers et de forme irrégulière. Ils ne présentent pas cet aspect moulé en creux de voute. Ces derniers fragments doivent correspondre à la deuxième catégorie de morceaux retrouvés dans la boîte (ceux de grande taille, informes et non compacts). Ces derniers fragments se trouvaient sous la face.

Sur la photographie (Figure 59 b) le maxillaire a été prélevé, mais la voute est encore en place. Cette vue montre des sortes de débordements de la matière blanchâtre qui passe au travers des orifices de la face. Sur l'orbite gauche (en vue endo-crânienne) et le temporal gauche les débordements sont particulièrement bien visibles (le côté droit ayant déjà été décapé par l'auteur). Que signifie cette différence entre la matière blanche localisée sur la voute et celle sur la face ? La comparaison de notre cas avec un cas connu de crâne surmodelé va nous apporter des réponses.

En effet, nous savons aujourd'hui grâce aux travaux de Stordeur et Khawam (2007) sur les crânes surmodelés de Tell Aswad (Syrie), que les creux et les orifices de la face des crânes étaient bourrés avec des pastilles de pâte. Que ces pastilles étaient constituées d'une pâte moins raffinée que celle qui constitue le surmodelage proprement dit. Ainsi, les orbites, la cavité nasale ainsi que le creux des joues étaient bourrées avec ces pastilles restées parfaitement individualisables à la découverte (Stordeur, Khawam 2007).

Les nombreux morceaux de matière blanche, en forme de boulettes grossières, observées sur la surface occupée par la face, pourraient représenter les restes de ce qui pourrait être l'équivalent des pastilles décrites par Stordeur et Khawam. Contrairement à ce qui nous avait semblé dans un premier temps, la matière blanche a concerné la face aussi. Un deuxième fait observable sur une autre photographie vient étayer cette hypothèse. En effet la photographie (Figure 59) nous montre toutes les étapes de décapage, elle montre le bloc crânio-facial ainsi que la mandibule en place. Nous pouvons observer sur la mandibule, des traces blanches très nettes sur la branche droite. Ces traces s'étalent depuis le condyle jusqu'au corps de la mandibule. Ces résidus clairement visibles sont la preuve que la matière blanche recouvrait aussi la mandibule. À ce sujet, on se souvient que Laplace avait écrit suite à l'enlèvement de toutes les pièces du bloc crânio-facial: « *sur le crâne, croûte de cendre enrobée d'ocre rouge (toute la surface)* », la mention qu'il ajoute entre parenthèses fait la différence avec la première citation (*cf. supra*) qu'il fait avant d'avoir prélevé le bloc anatomique.

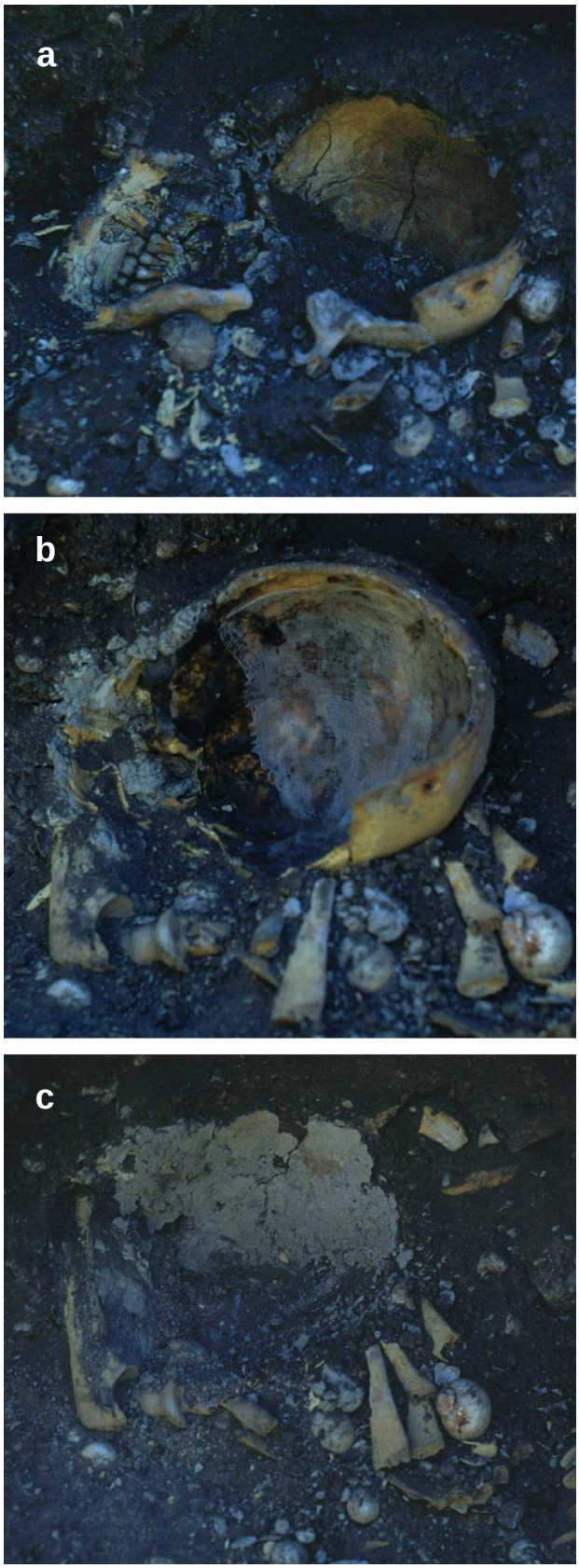


Figure 59:Vue à trois niveaux de décapages sur le bcf en place. a) Remarquez les traces de matière blanche sur la surface du pariétal et de la mandibule. b) Le maxillaire et la mandibule ont été retirés laissant apparaître des petites masses de matière blanchâtre à gauche de la voûte, remarquez spécialement le débordement de cette matière à travers l'ouverture de l'orbite gauche et au niveau du temporal gauche. c) Sur cette photographie le bcf a été totalement retiré laissant apparaitre une couche de matière blanche qui enrobait la voute. A l'emplacement de la face, la matière forme des petites masses irrégulières (Laplace 1954 ; 2004

Nous sommes donc, vraisemblablement, en présence d'un bloc crânio-facial surmodelé, dont le surmodelage a concerné la voute et la face. Les orifices semblent avoir été bourrés par cette même matière. Le tout a été coloré de rouge.

XIII.7 Des traces de matière colorante rouge directement sur l'os

Des traces de matière colorante rouge sont visibles sur des zones réduites de la surface du bloc crânio-facial. Elles se répartissent inégalement le long du bord scié et ne dépassent pratiquement jamais la hauteur des perforations. Une trace, large, mais peu marquée se situe sur la partie latéro-postérieure gauche du pariétal gauche. Deux autres traces sont visibles dans/et à la périphérie des perforations. Ces dernières sont plus marquées que les précédentes.

- Un dépôt de pigments est nettement visible entre la perforation droite et le rebord scié. Il pénètre à l'intérieur du cylindre, mais pas de façon uniforme. Le dépôt est le plus épais sur la partie antérieure du cylindre, des petits grumeaux sont visibles. Quelques légers points pigmentés sont visibles sur la partie postérieure du cylindre, mais aucune trace n'est visible sur les parties supérieures et inférieures de l'intérieur du cylindre.

- Un second dépôt en relation avec la perforation gauche ne présente qu'une légère trace bien moins marquée que la précédente. Elle se Situe sur la périphérie droite, donc vers la partie postérieure du bloc crânio-facial. Ce dépôt est limité au pourtour, il ne pénètre pas l'intérieur du cylindre. En face endocrânienne, une seconde trace est visible entre la perforation et le bord scié, elle ne s'approche pas du contour de la perforation.

- Un troisième dépôt sur le pariétal gauche est visible en bordure du rebord scié, ce dépôt est très léger, il est à peine visible à l'œil nu. Il ne dépasse pas la hauteur occupée par les perforations et recouvre de façon discontinue les stries qui longent le rebord scié. Cette matière rouge n'est pas toujours déposée directement sur l'os, une fine couche de matière blanchâtre se retrouve parfois piégée dans les nombreuses stries, et quand elle est là, la matière rouge vient la recouvrir.

Etant donné que le surmodelage de couleur blanche a recouvert toute la voûte jusqu'au rebord scié y compris les perforations. Comment le pigment rouge qui a été appliqué sur le surmodelage, a pu atteindre la surface de l'os, le long du rebord scié et à la périphérie des perforations ?

Une explication simple pourrait répondre à cette question :

Nous avions vu que les traces de matière colorante rouge étaient plus importantes dans/ou à la périphérie des perforations. Cela peut indiquer que les deux perforations n'étaient pas recouvertes par la pâte du surmodelage, un second trou à dû être créé perforant la couche de pâte blanche afin de dégager le premier trou foré dans l'os. Ces seconds trous, auraient été réalisés avant l'application de la coloration. L'étape de la coloration ayant été la dernière effectuée, la matière rouge a dû pénétrer dans les orifices d'abord, ensuite se serait infiltrée entre le surmodelage et la surface de l'os. Créant ainsi des dépôts dans le cylindre droit et des tâches éparses sur la surface du pariétal à la périphérie de la perforation. Cela expliquerait que la matière rouge ait formé un dépôt épais dans le cylindre et des traces légères sur la surface périphérique et le long du rebord.

Ceci est valable pour la perforation droite qui présente un dépôt de matière rouge à l'intérieur du cylindre mais pas pour la perforation gauche qui ne présente aucune coloration dans son cylindre, mais à sa périphérie. Pour l'expliquer, nous pouvons imaginer la présence d'un objet rigide ou semi-rigide placé à l'intérieur de l'orifice dans un but qui nous échappe, mais qui aurait empêché la pénétration de la matière rouge dans l'orifice. Dans ce cas pourquoi pas l'orifice droit ? La solution pourrait résider dans le fait que l'orifice droit est en forme de cône dont le cylindre converge de manière prononcée, bien plus prononcée que sur la perforation gauche. Cette convergence accentuée a dû laisser un petit espace périphérique entre les parois du cylindre et l'objet inséré dedans. C'est l'existence de cet espace qui a dû permettre à la matière colorante de pénétrer et d'enduire le cylindre de l'intérieur. La sortie du cylindre étant plus étroite donc étroitement comblée par l'objet ressortant, la matière rouge n'en est pas ressortie.

Nous pouvons aussi expliquer la présence des traces de rouge en très fines couches le long du rebord scié par une infiltration entre le surmodelage et l'os par la limite du rebord scié.

XIII.8 Les traces de brulures

Des traces de brulure sont visibles à plusieurs endroits du bloc crânio-facial, toutes localisées en face inférieure. Elles sont bilatérales. Les deux plus importantes se Situent sur les parties inférieures des écailles temporales. Deux autres, moins importantes (en taille de la zone touchée), concernent les zones des articulations temporo-mandibulaires (Figure 60).

Le cantonnement de ces traces à la base du bloc crânio-facial ainsi que leur présence de façon bilatérale signifie qu'à un moment donné le crâne a dû se retrouver posé sur une source de chaleur (type braises). Il est difficile, voire impossible, de savoir à quel moment cet épisode s'est déroulé.

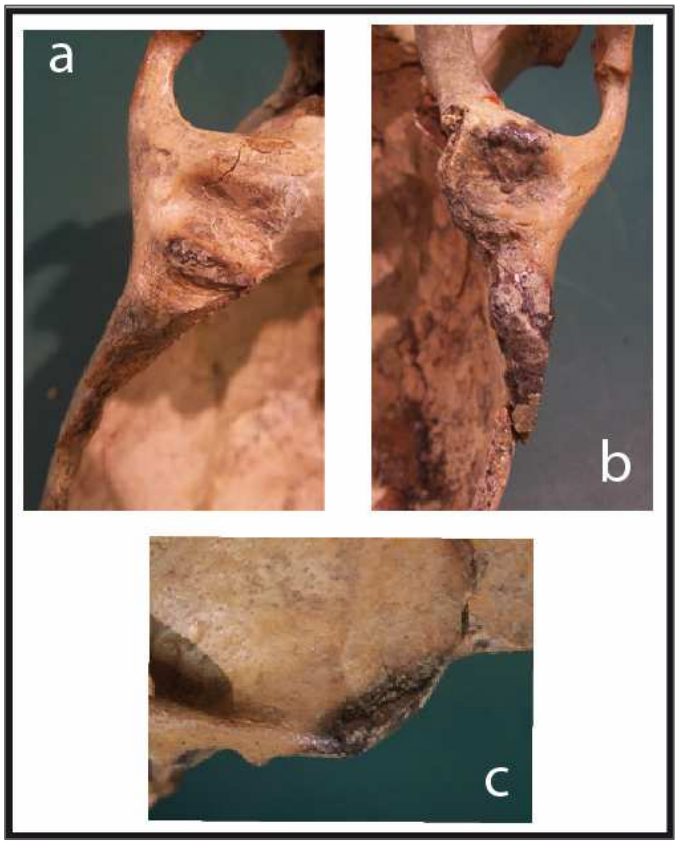


Figure 60: a, b) détail les articulations temporo-mandibulaire qui portent des traces de brulures. c) Détail de la partie inférieure de l'écaille temporale gauche sur laquelle s'étale une trace de brulure.

XIII.9 Deux coquilles d'*Unio* en relation avec la face

Deux fragments, grossièrement circulaires, de coquilles d'*Unio*[9], ont été découverts sous la face. Un premier sous l'emplacement du nez, il était enrobé de cendre et de matière rouge. Le second fragment a été trouvé dans la cendre. Laplace a suggéré qu'ils étaient placés dans les orbites et représentaient les yeux du crâne (Figure 61).

Un examen, à la loupe binoculaire de ces deux fragments de coquilles, ne met en évidence aucune trace de matière rouge ni blanche, mais il est compréhensible qu'une matière dure et compacte, telle que l'émail, puisse ne pas conserver ce type de trace. Le pourtour des coquilles est irrégulier et nous n'avons décelé aucune trace évidente de fracturation, de sciage ou de polissage sur le contour de ces pièces. Il reste la possibilité qu'elles aient été choisies par les capsiens pour leurs formes préalablement façonnées par les éléments naturels.

Malgré le manque de données, la présence de ces deux fragments de coquille sous la face et en contact avec la croûte blanchâtre et le fait qu'ils forment une paire sont des arguments qui plaident pour l'hypothèse de la représentation des yeux.

Figure 61: les deux coquilles d'*unio* qui ont été retrouvées dans la matière blanche, sous l'emplacement de la face du crâne surmodelé de Faïd Souar II. *© MNP.Les Eyzies-Dist.RMN-Ph.Jugie*

[9] L'Unio est un genre de mollusque bivalves qui vie en eau douce.

XIII.1 L'implant dentaire

L'emplacement de la deuxième prémolaire supérieure droite est occupé par un implant dentaire, fabriqué dans de la matière osseuse (Figure 55 g, h). L'origine animale ou humaine de l'os qui a servi à sa fabrication est inconnue. L'implant ne présente aucune trace d'usure visible à l'œil nu ni à la loupe binoculaire. Ceci implique qu'il n'aurait pas ou peu été utilisé du vivant de l'individu. Un abcès radiculaire se situe juste au-dessus de ce l'implant. C'est peut-être lui qui a provoqué la perte de la dent naturelle. L'implant n'occupe pas la totalité de l'alvéole, mais seulement la moitié extérieure, donc, la partie visible en bouche (Figure 55 h). Ceci nous fait penser que la présence de l'implant aurait une raison esthétique, plus qu'une raison fonctionnelle. L'absence de toute cicatrisation de la partie, demeurée libre, de l'alvéole est la preuve que la perte est survenue peu de temps avant la mort. Le rebord alvéolaire ne montrant aucun remaniement osseux, ni atrophie, implique que l'implantation a été faite très peu de temps après la perte de la dent naturelle. D'autre part, la radiographie (Granat 1990), montre une telle contiguïté entre la paroi alvéolaire radiculaire et la pseudoracine que la possibilité d'une cicatrisation partielle par ostéogenèse autour de cette pseudoracine n'est pas exclue (Granat 1990). L'implant pourrait, donc avoir été posé du vivant de l'individu.

Néanmoins, le contexte sépulcral de ce crâne modifié, ainsi que la longue série de traitement du corps, de façonnage de la tête et de manipulation de ce dernier suggère qu'il est tout à fait possible que l'implantation de la fosse dent ne soit qu'une étape qui prend place parmi cette série de gestes rituels (Aoudia-Chouakri, Bocquentin 2008, Aoudia-Chouakri 2009)

En l'état actuel de l'étude, il nous est impossible de trancher entre les deux possibilités. Toutefois, nous savons que la population capsienne a pratiqué, presque systématiquement, l'avulsion des incisives supérieures et inférieures ; l'individu de Faïd Souar II a aussi présenté cette particularité. Dans ce contexte, il est surprenant de constater que la chute naturelle d'une dent ait pu inciter les capsiens à la remplacer artificiellement. Nous en déduisons que la présence de l'implant dentaire souligne, en premier lieu, l'importance de la denture chez cette population. Une importance qui doit aller de pair avec la pratique de l'avulsion dentaire.

XIII.2 Modifications artificielles sur les os infra-crâniens

XIII.2.1 Un processus odontoïde de l'axis sectionné

L'axis est dans un état de conservation moyen après restauration et toutes les surfaces conservées sont en bon état. Il présente une section nette au niveau de son processus odontoïde, à proximité de la surface articulaire (Figure 62). La partie manquante équivaut à l'apex de l'axis. La section découvre le spongieux de l'os. Elle paraît nette et légèrement bombée. Aucun point d'impact ni aucune strie périphérique ne sont visibles à la loupe binoculaire (Figure 62 a). L'examen du reste de la surface conservée de l'axis ne présente aucune autre modification artificielle. Nous savons que l'axis était en connexion stricte avec la vertèbre cervicale qui suit[10], mais l'atlas est absent de la sépulture.

[10] Nous avons pu constater l'état strict des connexions car l'auteur a prélevé le bloc cervical après l'avoir consolidé avec une gaze paraffinée. L'os hyoïde avec ces deux cornes y adhéraient aussi.

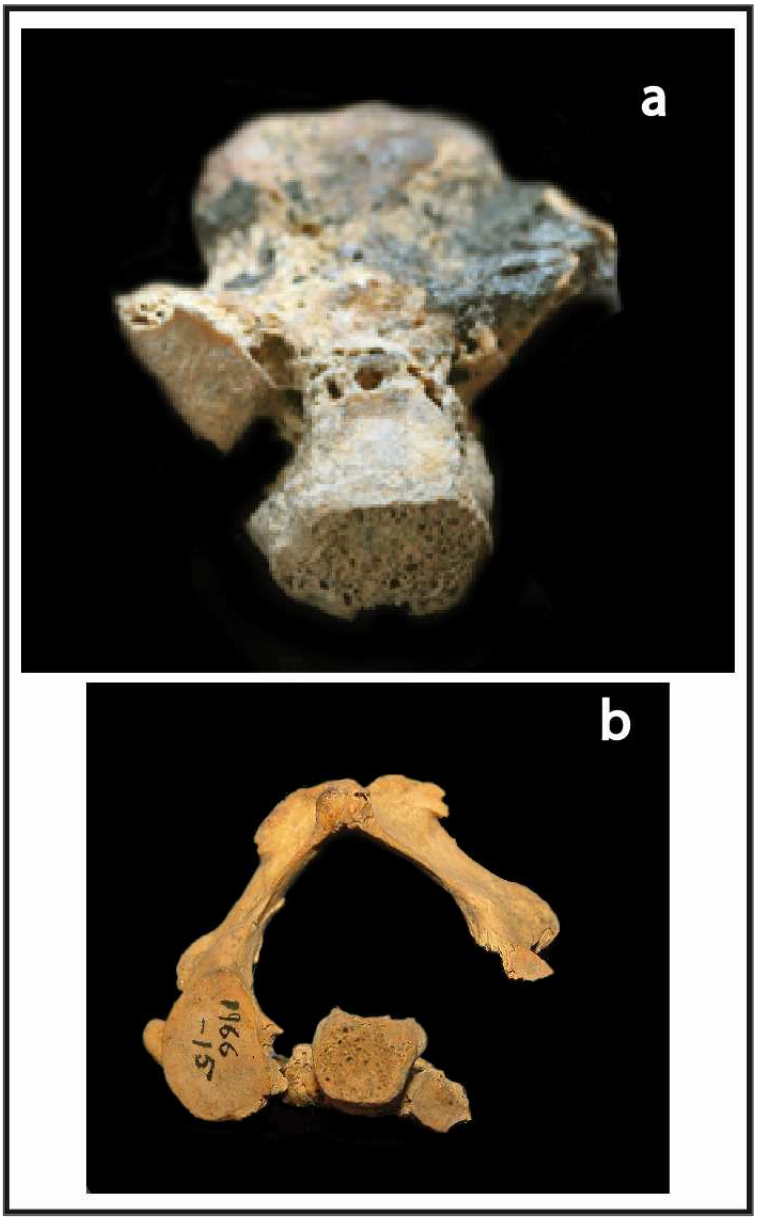


Figure 62: vue sur l'axis de l'individu adulte de la sépulture complexe. a) vue supéro-antérieure sur le processus odontoïde et le corps de l'axis. b) Vue supérieure du même axis après restauration de l'arc. Ces deux clichés montrent un processus odontoïde nettement sectionné.

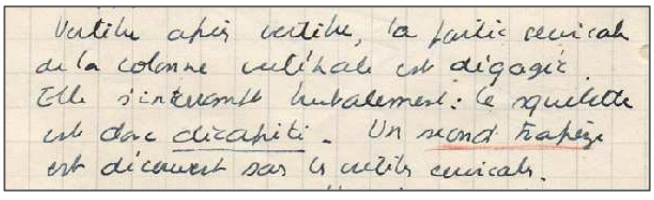

Vertèbre après vertèbre, la partie cervicale de la colonne vertébrale est dégagée. Elle s'interrompt brutalement: le squelette est donc décapité. Un second trapèze est découvert sous la vertèbre cervicale.

Figure 63: extrait du carnet de fouille de Laplace (juin 1954)

A ce stade de l'étude, étant donné le contexte de découverte de ce squelette, il est fort possible que la section soit le stigmate d'une décapitation ou d'une décollation de la tête. La décapitation est par ailleurs, et pour l'heure, inconnue en contexte capsien. En revanche, et comme nous le verrons en détail le long de notre étude des sépultures capsiennes, la décollation est une pratique bien attestée. De plus, la localisation très haute du stigmate (entre la base du crâne et C1), élimine rapidement l'hypothèse de la décapitation.

La thèse de la décollation est donc favorisée, mais il reste la question du mode opératoire. En effet, ce squelette, dont nous venons de présenter l'étude, témoigne d'un traitement atypique ; les Capsiens ont pour habitude de désarticuler les os en sectionnant les ligaments qui les maintiennent et non pas en sectionnant l'os Ce type de stigmate indique que le sectionnement peut avoir été obtenu de deux façons : par percussion indirecte ou par sciage. Un sectionnement par sciage aurait laissé des stries transversales ou obliques le long de notre pan de sectionnement. Une percussion indirecte aurait laissé des traces d'impacts caractéristiques et générer un sectionnement irrégulier. Ce n'est pas le cas ici. Ceci pourrait nous faire douter du caractère anthropique de ce sectionnement. L'observation à la loupe binoculaire ne nous éclaire pas davantage et tenter une observation au MEB serait inutile car le caractère spongieux de l'os de la surface sectionnée rendrait la lecture impossible. Nous pourrions envisager que ce pan de sectionnement n'est autre qu'une fracture produite à la fouille. Il faut toutefois noter que l'aspect du sectionnement est celui d'une modification ancienne et porte la même patine que le reste de l'os. En outre, la lecture du carnet de fouille corrobore l'hypothèse d'une section, Laplace, qui a fouillé la sépulture, écrit: « *vertèbre après vertèbre, la partie cervicale de la colonne vertébrale est dégagée. Elle s'interrompt brutalement : le squelette est donc décapité » (*Extrait du carnet de fouille, Laplace 1954) (Figure 63). Nous constatons donc que dès la fouille Laplace avait constaté l'anomalie ; par « *s'interrompe brutalement* » il a certainement voulu exprimer la disparition de l'atlas, et le sectionnement de l'axis lui-même, comme c'est le cas ici.

La solution est d'ordre anatomique. En effet, la dent de l'axis est engagée dans l'atlas. L'arc antérieur enveloppe le processus odontoïde de l'axis et laisse dépasser l'apex qui va se loger entre le basi-occipital et l'atlas. C'est à cet endroit précis que l'outil de silex s'est glissé (entre le basi-occipital et l'atlas), ceci après avoir opéré une décarnisation du cou jusqu'à atteindre la jointure pour la défaire en procédant par sciage. Dans ce cas de figure, l'existence de stries de dérapages et/ou d'amorce de sciage ne peuvent être logées que sur l'atlas et le basi-occipital (la dent de l'axis étant recouverte, donc protégée par l'arc antérieur de l'atlas). Ces deux dernières parties anatomiques étant absentes de la sépulture, nous ne pourrons observer aucune strie à la périe férie de la zone sectionnée. Un sectionnement du processus odontoïde par percussion nous paraît beaucoup moins probable car moins adapté à la situation et plus compliqué à réaliser. Dans le cas présent, le sectionnement de la dent de l'axis relève sans nul doute d'une décollation de la tête. Une décollation opérée haut dans le coup a pour objectif d'obtenir la tête seule, sans aucun os attenant (Boulestin 1994).

Au terme de ces observations, nous pouvons dire que le travail a été conduit avec soin et précision, il a sans aucun doute nécessité une grande expérience.

XIII.2.2 Traces de découpe sur les os coxaux

Toutes les séries de traces observées sur les deux coxaux se situent en face exo-pelvienne, elles vont dans le sens d'une désarticulation de la hanche. Presque toutes les séries représentées sur le coxal gauche trouvent leur équivalent sur le coxal droit même si elles sont moins marquées et moins nombreuses. Les os coxaux droit et gauche ont apparemment subi le même traitement. Ce dernier a laissé moins de traces sur le coxal droit que sur le gauche. L'opérateur de la découpe du membre inférieur (droit ou gauche indifféremment) a procédé de la manière suivante (Figure 64) :

L'exécutant de la découpe des articulations coxo-fémorales a procédé en commençant par débarrasser les hanches de tous les muscles charnus qui les entourent afin de les atteindre. Il semblerait que l'outil tranchant, a procédé en entamant la découpe par le haut de la hanche et par l'intérieur de la cuisse en direction de l'articulation.

Par le haut de la cuisse, l'outil en s'enfonçant sous la peau, a, à plusieurs reprises, percuté la crête iliaque qui se trouve très près de la surface. Il y aurait laissé ainsi des traces parfois très marquées (Figure 64 a, b). L'outil a poursuivi sa trajectoire vers le bas en procédant à la décarnisation de la face exo-pelvienne de l'aile iliaque à la recherche de l'articulation. La masse musculaire, composée des muscles grand et moyen fessier ainsi que des muscles couturier, droit antérieur et petit fessier, aurait donc été détachée. Cette opération a laissé un grand nombre de stries courbées horizontalement, longues et fines, généralement parallèles sur la partie convexe de l'ail iliaque (Figure 64 c). Ainsi, la zone péri-articulaire est atteinte.

Par la partie interne de la cuisse, l'outil, en découpant du bas vers le haut, les muscles : long adducteur, gracile, petit adducteur et grand adducteur a fini par percuter la branche ischio-pubienne. Nous pensons que c'est ainsi que des marques profondes traversant cette zone ont été provoquées (Figure 64 d). La découpe a poursuivi sa trajectoire en procédant à la décarnisation de cette zone, à la recherche de l'articulation (le muscle droit interne, moyen adducteur, le pectiné, le couturier et aussi l'artère fémorale ont été découpés). Des stries longues et fines observées longeant la face antérieure du corps de l'ischium ont probablement dû être provoquées durant cette opération (Figure 64 e).

La zone péri-articulaire a ainsi été atteinte. Elle est enfermée dans la capsule qui s'attache au pourtour cotyloïdien et sur le col fémoral. Sur la capsule viennent s'insérer les ligaments ilio-fémoral, pubo fémoral et ischio-fémorale. Il restait donc l'étape qui consistait à sectionner ces ligaments pour pouvoir détacher cette capsule et permettre la désarticulation de la hanche. C'est probablement en sectionnant le faisceau ischio-sous-cervical du ligament ischio-fémoral et/ou la capsule de l'articulation que les stries situées sous l'acétabulum ont été provoquées.

Les deux os articulés atteints, il ne restait plus qu'à les séparer en utilisant cette fois-ci la force et en opérant à une dernière section, celle du ligament de la tête fémorale tendue à travers la tête fémorale et l'arrière-fond de l'acétabulum. Cette dernière opération a pu avoir laissé des traces sur les têtes fémorales, ces dernières n'ayant pas été retrouvées, nous ne pouvons le vérifier.

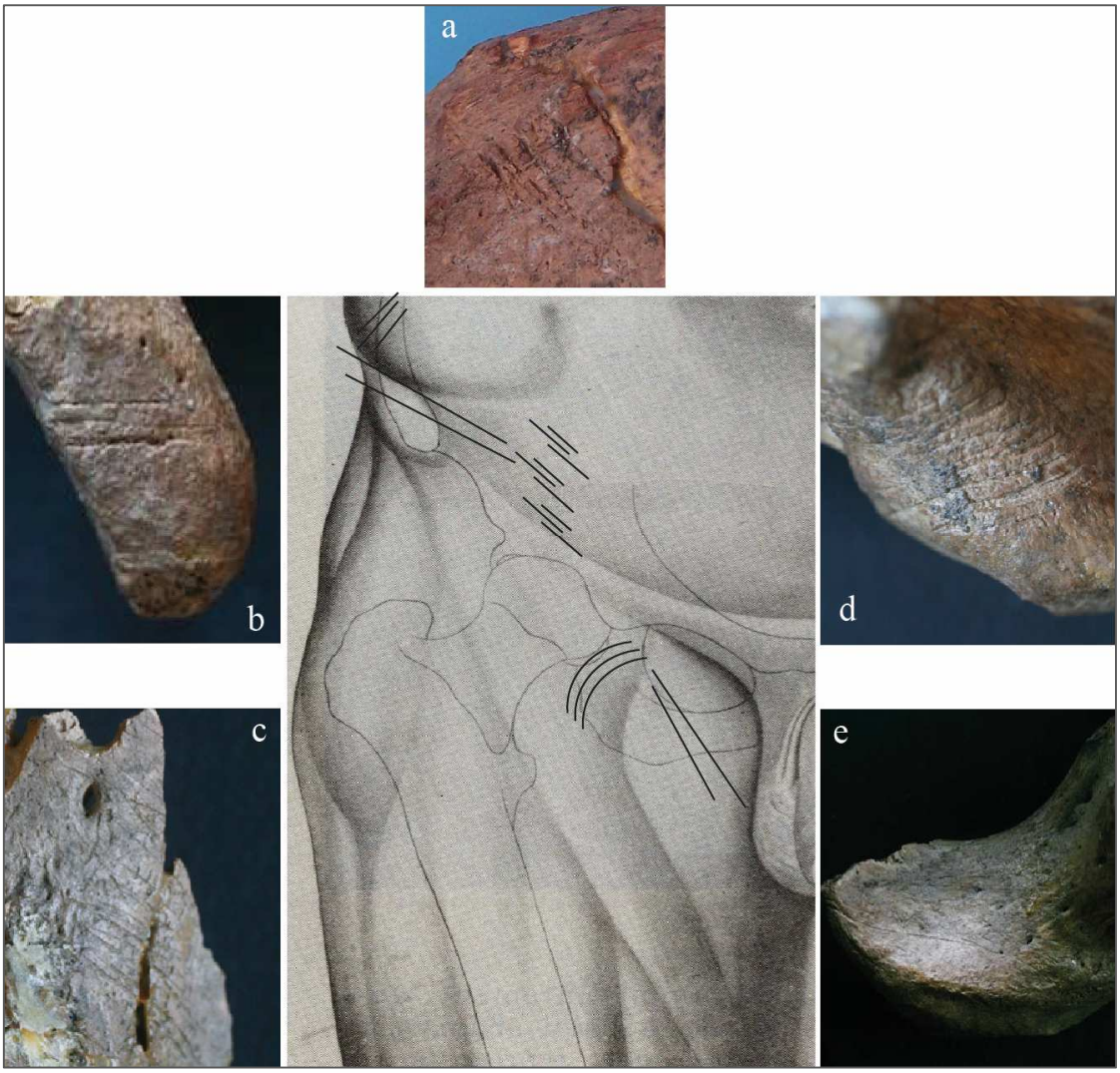


Figure 64: Fragments des deux os coxaux qui montrent des stries de découpe à plusieurs endroits (a, b, c, d, e), ainsi qu'un schéma récapitulatif de la trajectoire de découpe de la hanche chez l'individu adulte de la sépulture 1 de Faïd Souar II. a) Fragment de la crête iliaque gauche avec le détail sur les stries bien marquées traversant le tubercule. b) Détail sur l'épine de la crête iliaque droite qui montre des stries de découpe perpendiculaires à son axe. On remarque aussi le bout sectionné. c) Détail sur un fragment de l'ilion conservé sur lequel nous observons un grand nombre de stries. d) Détail sur la gouttière sous-cotyloïdienne qui montre une série importante de stries profondes et resserrées entre-elles, qui recouvrent toute la zone entre la tubérosité et l'épine ischiatique. e) Détail sur la face externe du corps de l'ischion qui montre de très longues et fines stries qui le longent.

Encadré 17 : Description des traces sur le coxal gauche. Sep 1 Faïd Souar (Figure 64)

Le coxal gauche montre de nombreuses traces de découpe, toutes situées sur la face exo-pelvienne (Figure 64).

Une première série se Situe le long d'un fragment de la crête iliaque : Sur la partie postérieure de l'os, deux stries à peine visibles traversent l'angle externe de la crête iliaque. Elles mesurent près de 8 mm de long et sont parallèles entre-elles. À une distance de 14 mm de celles-ci, sur le tubercule, trois autres stries à peu près parallèles larges et profondes s'allongent sur 12 mm et occupent une largeur de moins de 4 mm (Figure 64 a). En avançant de 10 mm vers la partie antérieure de l'os une strie isolée de 4 mm de long, profonde et moyennement large, apparaît. Toutes ces stries ont en commun la direction et le sens d'accrochage. En effet, elles pénètrent toutes l'os obliquement par un geste qui s'appuie de l'arrière vers l'avant. Localisées entre l'insertion du moyen fessier et celle de l'oblique externe, leur présence est probablement due au sectionnement de l'un de ces deux muscles ou les deux en même temps ou simplement due au fait que cette zone de l'os se trouve très près de la surface de la peau.

La seconde série est visible sur l'ilion au-dessus de l'acétabulum (Figure 64 c). Un très grand nombre de stries occupe le long de la zone ou l'ilion forme une convexité. Elles sont fines, obliques vers le bas et vers l'arrière, elles sont longues (entre

33 et 35 mm), parallèles et parfois s'entrecroisent obliquement. Elles sont très nombreuses, plus d'une trentaine sont visibles mais la zone concernée est fragmentée, les stries continuent au-delà. Elles remontent depuis l'acétabulum jusqu'à 64 mm vers la crête. Elles semblent avoir été provoquées par un outil qui s'est enfoncé dans l'os de manière oblique ; du bas vers le haut. Elles recouvrent l'emplacement de l'insertion du muscle petit fessier. Ces traces correspondent à un geste de décarnisation.

La troisième série se trouve dans la gouttière sous-cotyloïdienne, elle recouvre la zone entre la tubérosité et l'épine ischiatique (Figure 64 d). Un grand nombre de stries longues et très profondes de forme semi-circulaire entoure la partie haute de l'ischium. Elles sont parallèles entre-elles et sont séparées par une distance régulière (un peu plus d'1 mm). Deux d'entre-elles, les plus proches de la tubérosité ischiatique, sont les plus longues (22 mm), toutes les autres mesurent 15 mm. Dans le prolongement de celles-ci apparaît une dizaine de stries horizontales et parallèles, toujours transversales, elles sont bien marquées et semblent avoir été effectuées par un outil qui s'est enfoncé obliquement du bas vers le haut. L'outil semble s'être accroché de l'arrière et a incisé en se dirigeant vers l'avant. Nous remarquons qu'elles sont de moins en moins profondes en se dirigeant vers l'épine ischiatique. Ces dernières stries recouvrent totalement l'emplacement de l'insertion du faisceau ischio-sous-cervical du ligament ischio-fémoral. En découpant les ligaments qui maintiennent l'articulation coxo-fémorale, le geste qui a provoqué ces traces a probablement cherché à désarticuler la tête fémorale.

La quatrième série recouvre la face externe de l'ischion où de très longues stries (entre 50 et 60 mm) fines et peu marquées se positionnent longitudinalement à l'axe de l'ischion (Figure 64 e). Elles semblent démarrer au niveau de la branche ischio-pubienne de manière profonde et large et remontent vers le haut de la tubérosité. Nous pensons qu'elles ont été provoquées par une section qui démarre, sous la cuisse, incisant les muscles long et grand adducteur, le carré fémoral et enfin l'obturateur externe. À la base, là où elles sont les plus marquées (sur la branche ischio-pubienne), elles semblent avoir sectionné le demi-membraneux ou le demi-tendineux.

Encadré 18 : Description des traces sur le coxal droit. Sep 1 Faïd Souar (Figure 64)

Sur le coxal droit les stries se répartissent en trois séries encore une fois sur la face exo-pelvienne :

En allant de l'arrière vers l'avant de la crête les premières stries qui apparaissent sur le fragment conservé sont deux stries très fines parallèles et à peine visibles à l'œil nu. Elles sont obliques par rapport à l'axe de la crête. Elles se Situent sur le tubercule de la crête. Nous ne pouvons pas connaître leurs longueurs, car elles sont en partie emportées par une cassure fraîche. Elles se Situent sensiblement au même endroit et se présentent dans le même sens et la même direction que celles décrites sur la crête iliaque gauche. Elles ont probablement été provoquées par un geste similaire.

En allant plus en avant, toujours sur la crête à 1 cm de l'épine, une série de stries apparaît. Cinq stries parallèles dont deux sont profondes et trois très fines et peu profondes. Elles sont dans un sens transversal et légèrement oblique. Elles traversent presque toute l'épaisseur de la crête (8 mm), la plus latérale d'entre elles et la plus profonde est fourchue sur son extrémité externe. Elles semblent avoir été provoquées dans un geste de découpe du muscle transverse de l'abdomen ou comme le coxal gauche, simplement par la proximité de l'os de la surface de la peau. Cette partie de l'os n'est pas conservée sur le coxal gauche.

À 8 mm dans la direction de l'épine, située sur l'épine antéro-supérieure une strie évidente et complète est visible (Figure 64b). Elle traverse toute la largeur de la crête (8 mm). Elle est profonde et large en son milieu. Le bout de l'épine n'est pas conservé, il semble avoir été emporté par une seconde strie qui se Situe à moins de 2 mm de la première vers l'épine (la cassure parait ancienne).

Toutes ces stries ont en commun la direction et le sens d'insertion. En effet, elles pénètrent toutes l'os obliquement par un geste qui s'appuie de l'arrière vers l'avant. Localisées entre l'insertion du moyen fessier et celle de l'oblique externe, leur présence est probablement due au sectionnement de l'un de ces deux muscles ou les deux en même temps. Celles situées sur l'épine antéro-supérieure ont probablement été provoquées en sectionnant le muscle tenseur du fascia lata, ou encore simplement dues à la proximité de l'os, sous la peau.

La seconde série n'est presque pas visible à l'œil nu. Sur l'ilion, au même endroit et dans le même sens que sur le coxal gauche, une dizaine de stries très fines et peu marquées s'étalent entre l'acétabulum et la grande incisure ischiatique. Une dizaine de stries fines obliques s'étalent vers le bas et vers l'arrière. Elles sont longues mais le mauvais état de conservation de l'os ne permet pas de prendre des mesures. Comme pour le coxal gauche, ces traces correspondent à un geste de décarnisation.

La deuxième série se situe juste sous la paroi inférieure de l'acétabulum, il s'agit de trois stries très fines, à peine visibles. Elles sont perpendiculaires au rebord de l'acétabulum. Deux d'entre elles mesurent près de 8 mm. La troisième est plus courte (2 mm). Elles peuvent correspondre à la section du faisceau ischio-sous-cervical du ligament ischio-fémoral.

La troisième et dernière série se situe sur la face postéro inférieure de la branche ischio-pubienne. Il s'agit de deux stries transversales, légèrement obliques et profondes. Elles mesurent 6 mm. Elles ont été implantées par un geste dirigé de

l'avant vers l'arrière. Elles sont situées au même endroit et dirigées dans le même sens que celles sur le coxal gauche. Elles ont probablement été provoquées dans un geste de découpe des muscles demi-membraneux et ou du demi-tendineux.

De la même manière que sur le coxal gauche, la face externe de l'ischion présente de longues stries [11] fines et peu marquées. Elles se positionnent longitudinalement à l'axe de l'ischion. Elles semblent démarrer au niveau de la branche ischio-pubienne de manière profonde et large et remontent vers le haut de la tubérosité. De la même manière que pour le coxal gauche nous pensons qu'elles ont été provoquées en sectionnant, sous la cuisse, les muscles longs et grands adducteurs le carré fémoral et enfin l'obturateur externe. À la base, là où elles sont le plus marquées (sur la branche ischio-pubienne) elles semblent avoir sectionné le demi-membraneux ou le demi-tendineux.

XIII.3 Les autres sépultures de Faïd Souar II

L'escargotière de Faïd Souar II livre 4 autres dépôts humains : Deux sépultures individuelles (un immature S2 et un adulte S3) ainsi que deux os isolés (une calotte crânienne S4 et un fragment de maxillaire S5). La répartition horizontale de ces dépôts est représentée sur le plan (Figure 52). Tout comme la sépulture complexe, tous ces restes ont été découvert dans l'ensemble limoneux cendreux. Seule la calotte crânienne a été découverte dans la couche sous-jacente formée de cendres sableuses.

Nous procéderons ici à la description des sépultures 2 et 3. Les données funéraires les concernant seront exploitées en chapitre XVI.

XIII.3.1 Description de la sépulture 2

À environ 2 m de distance à l'ouest de la sépulture 1, l'auteur découvre un squelette immature. L'individu repose sur son côté droit, le membre supérieur droit en flexion, avec l'épaule relevée et le coude qui forme un angle droit. Le membre supérieur gauche semble être en extension, avec la main posée au-dessus du bassin. Les membres inférieurs sont en flexion avec les genoux remontant face au thorax (

Figure 65 : à gauche, la photographie montre la sépulture 2 de Faïd Souar II *in-situ. A gauche,* le relevé de ce même squelette. (D'après Laplace 1954 ; 2004)

).

Cet individu est en dépôt primaire et en espace colmaté. L'auteur ne signale aucun objet accompagnateur.

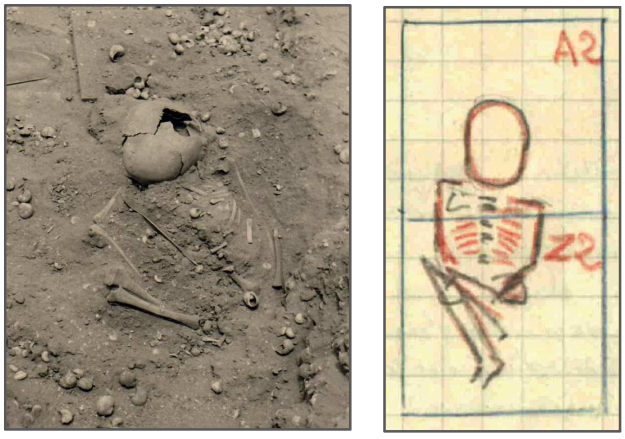


Figure 65 : à gauche, la photographie montre la sépulture 2 de Faïd Souar II *in-situ. A gauche,* le relevé de ce même squelette. (D'après Laplace 1954 ; 2004)

[11] Le mauvais état de conservation ne permet aucune mesure des stries, mais elles semblent bien longues

XIII.3.2 Description de la sépulture 3

La sépulture 3 est celle d'un adulte qui gisait à environ 2m de distance au sud de la sépulture 1. L'auteur le décrit en mauvaise état de conservation dès la découverte, il ne prend pas de photographie mais en fait un relevé (Figure 66). Le squelette repose sur le côté gauche, la tête orienté vers le nord. Les membres inférieurs sont fléchis avec les genoux ramenés face au thorax. Les membres supérieurs sont représentés en extension avec les mains qui reposent contre les genoux.

Cet individu est en dépôt primaire en fosse simple.

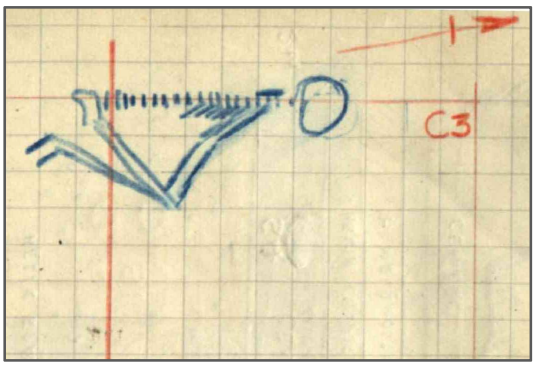


Figure 66 : Le relevé de terrain du squelette 3 de Faïd Souar II. (D'après Laplace 1954 ; 2004)

XIII.4 Synthèse : Faïd Souar II, un site exceptionnel, des réponses et de nouvelles questions

Le site de Faïd Souar II est d'une grande importance. Il nous apporte une quantité exceptionnelle de données continues et précises, et cela, malgré l'ancienneté de la fouille. Néanmoins l'intérêt premier de ce site réside dans le fait qu'il démontre l'importance d'une analyse concomitante des restes humains en laboratoire et des données de terrains. En effet, plus de 50 ans après sa découverte nous sommes parvenus, grâce à une fouille de qualité et à la tenue exceptionnelle de la documentation de terrain à appliquer des méthodes nouvelles sur une fouille ancienne. Ce qui nous a permis d'en extraire des données fiables et inédites qui viennent enrichir la compréhension de la culture capsienne. Ces nouvelles données nous mènent vers de nouvelles interrogations auxquelles nous tenterons des ébauches de réponses, car il serait prématuré d'espérer des réponses définitives.

- Ce crâne modifié et surmodelé, a-t-il servi de masque ou de suspension ?
- Que sont devenus les membres absents ?
- Ce cas est-il exceptionnel dans le Capsien ?
- À qui appartenait ce corps ? À un ancêtre vénéré ou au contraire à un ennemi capturé ?

.

Figure 67:Exemples, pris au hasard, de masques faits avec des crânes humains (d'après Le Fur, Caille 1999)

C'est le sciage et les deux perforations qui ont aiguillé les anciennes études (Vallois 1971) vers la suspension ou le masque. La découverte du surmodelage est une nouvelle donnée qui remet en question ces deux hypothèses. En effet, nous pensons qu'un surmodelage pourrait considérablement alourdir un masque ou une suspension. De plus, dans le cas où les perforations auraient servi de trou de suspension, le poids aurait contribué à les user ce qui n'est pas le cas ici. Ainsi, l'utilisation du crâne surmodelé s'oriente vers une exposition sur un support quelconque. Les deux perforations peuvent avoir fait partie d'un processus de fermeture de la boîte crânienne. Ou encore, servir à la fixation d'un élément de décoration tel que le montre des crânes surmodelés ethnographiques. Certaines têtes peuvent être chargés d'un tas d'objets (cauris, os, dents animales, cuir, bitume, argile, etc.) ; quelques exemples sont montrés en figure (67).

Quant au sort des membres inférieurs, nous verrons tout au long de cette étude des sépultures capsiennes, qu'un certain nombre d'os longs ont été modifiés et retenus parmi les vivants. Ce qui pourrait nous faire penser que les membres inférieurs de FSII pourraient avoir été retenus dans un but similaire. Le cas de la sépulture 1 de Faïd Souar II est un cas exceptionnel car il nous a apporté un grand nombre de données. Ceci grâce à la qualité de la fouille et de la tenue de la documentation de terrain. Même si aucune autre sépulture de culture capsienne n'a livré une séquence aussi complète (préparation du cadavre, inhumation partielle, façonnage d'un bloc squelettique spécifique, inhumation secondaire différée), nous verrons tout au long de ce travail que d'autres cas, se rapportant à l'une ou l'autre de ces étapes, sont reconnus dans d'autres sites de cette culture. Le cas de la sépulture 1 de FSII n'est donc pas unique.

Le statut particulier de cet individu est certain, qu'il soit un ennemi capturé ou un ancêtre vénéré. Cette question va être discutée en synthèse de cette partie lorsque toutes les données concernant le capsien seront entre nos mains.

XIII.5 Bilan: Un crâne scié, biperforé, surmodelé, une dent implantée et des hanches désarticulés

D'après les méthodes aujourd'hui consensuelles de détermination de l'âge (Schmitt 2005) et du sexe (Murail *et al*. 2005), le squelette de Faïd Souar II est celui d'un homme décédé entre 20 et 39 ans. Dans la mesure où ni l'atlas, ni l'occipital ne sont présents nous ne pouvons pas démontrer que le crâne modifié appartient au même individu. Cependant, les données anthropologiques et archéologiques suggèrent que c'est l'hypothèse la plus probable. Celui-ci a subi un certain nombre de traitements dont la succession peut être reconstituée dans ses grandes étapes (Figure 68). Le cadavre a été pris en charge certainement peu de temps après son décès (avant le début du processus de décomposition des articulations les plus labiles). Après décollation de la tête et désarticulation des membres inférieurs, le reste du corps a été déposé dans une fosse probablement immédiatement colmatée. Le sort des membres inférieurs nous est inconnu mais la tête a fait l'objet d'une série de manipulations dont certaines nous ont laissé des traces : l'arrière du bloc cranio-facial a été scié, puis, le tranchant poli. Deux perforations bilatérales ont été réalisées près de ce rebord scié, peut-être un implant dentaire a t'il été posé à ce moment-là dans le but de combler une alvéole vide. Mais il est tout aussi probable que l'implant a eu lieu du vivant de l'individu (discussion *cf. supra*). Un surmodelage de la face et de la voûte crânienne a été pratiqué à l'aide d'une pâte blanchâtre, des coquilles d'unio ont été appliquées au niveau des orbites pour représenter les yeux, et finalement, l'ensemble a été coloré de rouge.

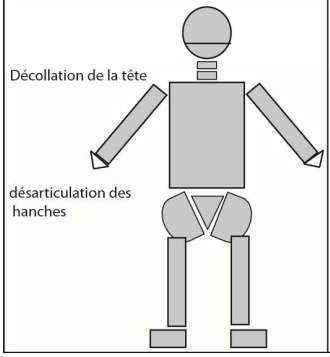
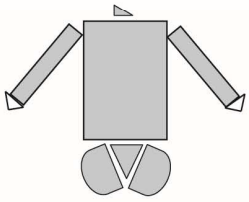
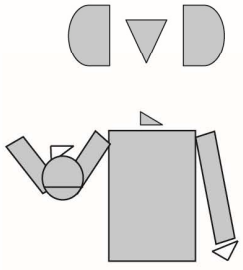
<table>
<tr><th>Etape 1</th><th>Etape 2</th><th>Etape 3</th><th>Etape 4</th></tr>
<tr><td>Désarticulation active</td><td>1er dépôt dans la tombe</td><td>Phase de préparation</td><td>2ième dépôt dans la tombe</td></tr>
<tr><td>C1 absent
C2 dent sectionné</td><td rowspan="2">Dépôt du tronc avec les membres supérieurs</td><td rowspan="2">Le travail sur le crâne:
• Sciage
• Perforation bilatérale
• Implant dentaire ?
• Surmodelage
• Modélisation des yeux par des coquillages?
• Application de matiére colorante rouge
• Fixation de la mandibule</td><td rowspan="2">• Réouverture et dépôt du crâne surmodelé
⇒Perturbation des os coxaux et du sacrum
⇒Perturbation des os du côté droit du thorax</td></tr>
<tr><td>Membres inférieurs: (traces de découpes type désarticulations sur les deux coxaux).</td></tr>
<tr><td>Phase de traitement du cadavre
 
</td><td>Sépulture 1er temps
  </td><td>Phase d'utilisation du crâne surmodelé
Un espace temps s'écoule
Série de modification sur le bcf</td><td>Sépulture 2ième temps
 
• Phase de désaffection</td></tr>
</table>

Figure 68: Récapitulation du traitement du cadavre et du mode de dépôt de l'individu 1 de Faïd Souar II.

Une fois prêt, on peut suggérer que le crâne surmodelé, est entré en « phase d'utilisation », c'est-à-dire exposé et manipulé. Il existe, en effet, une durée de temps avant que le crâne modifié ne soit réassocié au reste du cadavre inhumé. Cette durée est au moins celle de la décomposition puisque la réouverture de la sépulture provoque des dislocations majeures du squelette. Le crâne surmodelé est alors déposé, face contre terre, puis la fosse est à nouveau colmatée. Le crâne est ainsi dissimulé ; nous parlerons de phase de « désaffection » (Figure 66) (Cauvin 1994 ; Stordeur, Khawam 2007 ; Aoudia-Chouakri, Bocquentin 2008).

Chapitre XIV: Mechta El Arbi, le site martyr

XIV.1 Ce qu'il reste des sépultures

Durant ces nombreuses campagnes de fouilles, Debruge découvre plusieurs sépultures et os humains isolés qu'il ne décrit que sommairement au cours de ses publications. Le contexte archéologique n'est pas toujours transmis et il confie les restes à divers anthropologues sans transmettre l'identité du fossile (l'historique et le contexte archéologique). Aucun numéro d'inventaire ni identifiant n'est attribué aux ossements ni aux sépultures qu'il découvre. Chaque anthropologue qui a étudié les restes a lui-même donné un numéro aux fossiles mais sans que l'os ne soit marqué. Ainsi, certains restes ont été communs à deux études et ont reçus deux numéros différents sans que les auteurs ne le sachent (Bertholon 1912; 1913 ; Hue 1913 ; Lagotala 1923-1924 ; Balout 1951).

De plus, les restes humains qui étaient jugés importants ont été gardés dans les collections personnelles de Mercier et Debruge. Les autres ont été dispersés entres diverses institutions : musée de Constantine (Algérie), musée d'Alger (Algérie), la SPF (Paris), l'IPH (Paris), musée de Beloit et musée Logan (USA). Les restes infra-crâniens ont reçu moins de considération que les restes crâniens. De ce fait, il ne reste aujourd'hui de cette collection aucun reste infra-crânien si ce n'est ceux issus des fouilles américaines qui ont été renvoyés au CRAPE (aujourd'hui CNRPAH). Ces circonstances ont abouti à un véritable mélange inextricable et incompréhensible.

Face à cette situation, Balout, au début des années 50, entreprend une longue recherche afin de redonner à ces restes une identité archéologique. Ainsi, il dresse un inventaire dans lequel il propose un protocole pour la numérotation de tous les restes humains issus de ce site[12] (Balout 1951). De la sorte, chaque os est identifié par un chiffre qui comporte l'année de la campagne de fouille, suivie d'un chiffre romain qui indique l'ordre de découverte durant chaque campagne (Tableau 26). Au cours de cette étude, nous utiliserons ce protocole de numérotation, néanmoins, nous nous abstiendrons de désigner certains documents archéologiques par le terme « sépulture » mais plutôt par le terme plus générique de « dépôt de restes humains » ou tout simplement « dépôt ». Ceci car le caractère funéraire de ces dépôts sera discuté en synthèse. Nous réservons le terme de sépulture aux squelettes découverts en connexion et en position, nous verrons que dans ce site, ils sont peu nombreux.

[12] Nous profitons de cette occasion pour rendre hommage au professeur Lionel Balout qui s'est acharné à récupérer des données et à rassembler les documents anthropologiques, évitant ainsi leur perte définitive.

N° (Balout)	Découvreur	Ossements présents à la découverte	Publication Archéologiques	Etude Anthropologique	Inventaire Actuel	Lieu de Conservation
1907-III	Mercier	Squelette Jeune Adulte Complet	Mercier, 1907 Debruge, 1928	Aucune	Rien	
1907-IV	Mercier	Squelette périnatal	Mercier, 1907 Debruge, 1928	Aucune	Rien	
1912-I	Debruge & Mercier	Squelette adulte complet	Debruge et Mercier., 1912 Debruge et Mercier., 1913	Bertholon 1912	Rien	Musée Logan
1912-II	Debruge & Mercier	Squelette périnatal	Debruge et Mercier., 1912 Debruge et Mercier., 1913	Aucune	Rien	?
1912-III	Debruge & Mercier	bcf isolé	Debruge et Mercier., 1912 Debruge et Mercier., 1913	Bertholon 1912 Lagothala 1923-1924	bcf	Musée Logan
1912-IV	Debruge & Mercier	bcf + quelques os longs	Debruge et Mercier., 1912 Debruge et Mercier., 1913	Bertholon 1912	bcf	Bardo
1912-V	Debruge & Mercier	bcf + os divers de squelette	Debruge et Mercier., 1912 Debruge et Mercier., 1913	Aucune	Rien	?
1912-VI	Debruge & Mercier	Squelette immature	Debruge et Mercier., 1912 Debruge et Mercier., 1913	Aucune	Rien	
1923-VI	Debruge	Squelette adulte complet	Debruge, 1923-24	Aucune	Rien	?
1926 / 27-I*	Debruge & Pond	Squelette complet d'un vieillard	Debruge, 1927	H. Camps-Farbrer 1966	Rien	
1926 / 27-II*	Debruge & Pond	Frontal scié et perforé isolé	Debruge, 1927	Cole 1926 Briggs 1952	Frontal	Bardo
1927-I	Pond	Squelette immature incomplet	Pond *et al*, 1928	Cole 1926 Briggs 1952	Complet	CNRPAH
1927-II	Nesbitt	Squelette Adulte	Pond *et al*, 1928	Cole 1926 Briggs 1952	Complet	CNRPAH
1927-III	Nesbitt	Squelette Adulte	Pond *et al*, 1928	Cole 1926 Briggs 1952	Complet	CNRPAH
1927 -IV	Nesbitt	Squelette adulte incomplet	Pond *et al*, 1928	Cole 1926 Briggs 1952	Complet	CNRPAH

Tableau 26 : Inventaire des restes humains étudiés du site de Mechta El Arbi et leur identité archéologique.

Debruge, dans ses publications (Debruge 1912) (Debruge 1913), (Debruge1923-1924) (Debruge 1927), donne quelques renseignements, sur les sépultures qu'il convient d'analyser de façon critique. Parmi les restes conservés en Algérie et en France aucun os infra-crânien ne nous est parvenu. De ce fait, en ce qui concerne les fouilles de Debruge, l'analyse funéraire ne sera faite qu'à travers ses notes publiées. Nous ajouterons, qu'il est clair, que les squelettes immatures ont été négligés en général, et les squelettes périnataux en particulier. En effet, Balout (1951) a répertorié dans la littérature un minimum de 14 individus immatures dont 6 périnataux mais il n'en existe aujourd'hui plus aucun dans la collection. En ce qui concerne les fouilles américaines le problème est différent. Les quatre individus fouillés par Nesbitt sous la direction de Pond ont été renvoyés en Algérie au complet mais très peu, voir aucun renseignement, n'a été donné quant à leur contexte archéologique (Cole 1928). L'étude de ces quatre dépôts de restes humains, ne se fera donc qu'à travers l'analyse des restes anthropologiques.

N° Balout	Position	Orientation	Matière colorante	Objet accompagnateur	Structure de pierre	Présence de stries de découpes	Catégorie d'âge	Observation
1907 - III	En connexion ?	INT	Oui	INT	INT	Os perdus	Adolescent	
1907 - IV	En connexion ?	INT	INT	INT	INT	Os perdus	Périnat.	Ce périnatal a été trouvé près de l'individu adolescent 1907-III (en relation d'après Mercier) (Debruge, 1912)
1912 – I	Allongée	tête sud-ouest	INT	INT	?	Os perdus	Ad.	Cet individu a été trouvé sur un lit de cendre blanche
1912 – II	En connexion ?	INT	INT	INT	?	Os perdus	Périnat.	Ce périnatal été trouvé près de l'individu adulte 1912-I (en relation d'après Mercier) [Debruge, 1912)
1912 – III	bcf + mandibule isolés	INT	Non	Non	?	Non	Ad.	
1912 IV	En paquet	INT	Non	Non	?	Infra-crâne perdu	Ad.	
1912 - V	En paquet fém. + tibia ⊥ bcf	INT	Non	Non	?	Infra-crâne perdu	Ad.	
1912 - VI	En paquet à droite de la tête	Regardait le nord-ouest	Tête colorée + certains os	½ broyeur 1 couteau en silex Pointe en os poli	Dans un rempart fait de pierres diverses	Infra-crâne perdu	Im.	Debruge rapporte après avoir décrit cette dernière sépulture *"En général tous les ossements humains exhumés de nos fouilles de Mechta El Arbi, paraissent avoir intentionnellement été protégés par des remparts fait de pierres diverses et assez volumineuse" (Debruge et Mercier 1912)*
1926/27-I*	Accroupi – ramassé Les phalanges des 4 membres sont réunis	INT	Non	Non	Non	Os perdus	Vieillard (Debruge)	
1926/27-II*	Isolé ?		Non	Non		Oui		frontal modifié
1927 – I	Os en paquet déconnexion	INT	INT	Non	INT	Non	Im.	
1927 – II	INT	INT	INT	122 éclats de silex en étroite relation	INT	Oui	Ad.	
1927 – III	En paquet	INT	INT	Non	INT	Non	Ad.	
1927 – IV	INT	INT	INT	11 pierres, 5 fragments/éclats osseux	INT	Oui	Ad.	
1923 - VI	Blocs Anatomiques disloqués	INT	Jaune	Non	Non	?	Ad.	

Tableau 27 : Récapitulation des gestes de traitement des coprs, décelés dans les dépôts de restes humains étudiés, du site de Mechta El Arbi (Im : Immature ; Ad : Adulte ; Ado : Adolescent ; INT : Information Non Transmise).

Ainsi, serons intégrées à notre analyse, les sépultures issues des fouilles Debruge et Mercier : 1907-III et IV ; 1912-I, II, III, IV, V, VI ; 1923-VI, ainsi que les sépultures issues des fouilles Pond et Nesbitt : 1927-I, II, III, IV. La liste des restes et des sépultures étudiés est exposée dans le Tableau 26. La sépulture 1923-VI est la seule sépulture pour laquelle Debruge a publié un schéma. Nous n'avons malheureusement pas retrouvé les restes humains qui lui correspondent, mais grâce à ce schéma nous verrons que des données importantes seront extraites. Enfin, nous parlerons de quelques pièces porteuses de traces de modifications qui ont été découvertes dans ce site par ces différents auteurs. Toutes les données funéraires que nous avons pu obtenir de ces sépultures sont résumées dans le tableau 27.

XIV.2 Les sépultures 1907-III et IV, 1912-I et II (fouilles Debruge)

Les sépultures (1907-III et IV, 1912-I, et II) ont été découvertes à environ 0,70 m de profondeur. Chacune contenait un individu adulte (1907-III ou 1912- I) et un individu d'âge périnatal (1907-IV ou 1912-II) positionnés côte à côte. Nous ignorons la relation physique exacte entre les deux squelettes de chaque couple, mais les auteurs semblent croire que les individus immatures étaient bien en relation avec les individus adultes (Debruge 1912). Ils ne précisent pas non plus la position d'inhumation de la double sépulture de 1907 mais le fait qu'ils la comparent à la double sépulture de 1912 et les réunissent dans la même catégorie[13] nous fait supposer que les deux adultes étaient en connexion anatomique, en position allongée. Quant aux deux squelettes périnataux, ils ne donnent jamais aucune précision quant à leurs positions d'inhumation, et ce, dans aucune de leurs publications.

XIV.3 Les dépôts 1912-III, IV et V (fouilles Debruge)

Les trois prochains dépôts de restes humains qui ont suivi ont présenté un caractère spécifique. À leur sujet, l'auteur écrit : « *À l'état épars dans le tumulus[14], et à une profondeur plus grande, étaient disposés d'autres ossements, pêle-mêle avec des débris d'animaux, sans indication de méthode ou d'ensevelissement. Une tête a été recueillie seule, sans aucun autre ossement ; une autre était accompagnée de quelques os longs des jambes et des bras, une troisième d'une certaine quantité d'os divers, parmi lesquels les fémurs et les tibias se trouvaient ramassés perpendiculairement à la tête* » (Debruge 1912 : 293). Le premier dépôt cité par l'auteur est le bcf 1912-III qui a été découvert isolé sans aucun os infra-crânien (Debruge 1912, Bertholon 1912) mais accompagné de sa mandibule (en connexion, au moins lâche puisqu'ils ont été associés sur le terrain). Du second dépôt, (celui composé d'un bloc crânio-facial et de quelques os longs des membres) nous n'avons retrouvé uniquement le bloc crânio-facial et sa mandibule (1912-IV). Les os longs ont été perdus. Le troisième dépôt (1912-V) était représenté d'un bcf et d'os divers. Ce dernier bcf, est aujourd'hui, comme pour les deux précédents, accompagné de sa mandibule. La différence avec le cas précédent est que l'auteur rapporte qu'il était accompagné d'un tas d'os divers et non pas seulement d'os longs. Mais cette information reste trop vague, elle ne nous permet pas de déduire son mode de dépôt.

L'état disloqué et très incomplet que présentent les restes des deux premiers dépôts suggère deux possibilités :

1- que ce sont des dépôts secondaires.

2- que ces tas représentent des dépôts en blocs anatomique disloqués

[13] Debruge et Mercier pensent que ces deux sépultures sont postérieures à la formation de l'escargotière, ils donnent pour preuve le niveau de découverte élevé et la position des squelettes en connexion. Bertholon leur apporte la confirmation en étudiant le 1912-I en lui trouvant des caractères morphologiques différents des autres squelettes de l'escargotière.

[14] Les toutes premières publications désignaient les escargotières par le mot tumulus.

Malgré un manque de donnés nous sommes favorable pour la seconde hypothèse. Ceci nous est suggéré par la présence des deux mandibules en même temps que les blocs crânio-faciaux. De plus, la composition du deuxième tas par des os divers est en faveur d'un bloc anatomique qui se serait décomposé sur place, plus tôt que des os sec qui auraient été déposés à cet endroit.

Ces trois dépôts funéraires n'étaient pas spécialement en relation entre eux, ils n'étaient pas signalés, en tout cas pas par un matériau pérenne (Debruge 1912). Des restes de faunes ont accompagné les restes humains. Ces restes animaux présentaient tous des traces de brulure et de fracturation, contrairement aux restes humains qui n'en portaient pas (Debruge 1912). Nous pensons, qu'il est probable que ces restes de faunes aient joués le rôle de dépôts funéraires.

XIV.4 Le dépôt 1912-VI (fouilles Debruge)

Le dernier dépôt de cette saison de fouille était le plus profondément enfoui (2,40 m). Il était formé du squelette disloqué d'un enfant dont les différents os reposaient en un tas (Debruge 1912), (Debruge 1913; Bertholon 1912). La tête reposant au côté des reste infra-crâniens, avait les orbites dirigées vers le nord-ouest. Le crâne était teinté de rouge. Le reste du squelette portait aussi des traces de cette matière pigmentée. À droite du bloc crânio-facial se trouvait un demi-broyeur qui présentait des traces d'utilisation et des traces de pigment rouge. À cet endroit, se trouvait un couteau en silex et une pointe en os poli. Un « rempart » composé de grosses pierres diverses protégeait les restes (Debruge 1912). Il semblerait que la plupart des dépôts de restes humains, fouillées par Debruge et Mercier, ont présenté un rempart de la sorte (Debruge, 1912).

Aucun os de ce squelette n'a été retrouvé dans les collections, et la description de Debruge reste très incomplète. Néanmoins, pour la première fois, en ce qui concerne la culture capsienne, le concept de structures en relation des restes humains, est signalé.

XIV.5 Le dépôt 1923-VI (fouilles Debruge)

Debruge a fait un croquis de ces restes humains en place qu'il a qualifié de plus exact possible (Figure 67) (Debruge 1923-1924 : 131). Nous-nous baserons sur ce schéma pour effectuer notre analyse.

Le corps est disposé en plusieurs blocs anatomiques dont certains sont représentés en connexion (Figure 67). Le tronc isolé avait la majorité des os articulés à la découverte, l'auteur écrit à ce sujet «…*le bassin, et en prolongement, la colonne vertébrale avec les côtes la plupart encore en place* » (Debruge 1923-1924 : 131). Les clavicules semblent à peu près à leurs emplacements anatomiques. Les os des membres supérieurs sont disposés perpendiculairement à l'axe du tronc. Par-dessus ces os longs se Situe la mandibule. À côté, un tas de petits os probablement constitués par les os des extrémités. Debruge le confirme dans sa description en écrivant « *Toutes les phalanges aussi bien des pieds que des mains avec leur ossature complémentaire, étaient réunies, dispersées, dans un même cantonnement* » (Debruge 1923-1924 : 131).Ce dernier regroupement d'os est suivit du bloc crânio-facial, il repose sur sa base, il est visible en vue supérieure (précision de Debruge). À côté, se Situent les os des membres inférieurs, les deux fémurs, côte à côte se croisent par leurs extrémités distales. Tibias et fibula sont groupés deux à deux dans une Situation qui ne paraît pas éloignée d'une position anatomique. Ces 4 os se trouvent juste au-dessus des fémurs, en position verticale (Debruge 1923-1924). Dans son récit l'auteur précise que ces derniers étaient à un niveau plus élevé que le reste du corps: « *Sauf, les os des jambes qui étaient debout et en surélévation, tous les autres restes humains, depuis la tête jusqu'au sommet de la colonne vertébrale, se trouvaient sur un plan d'une horizontalité relative* » (Debruge 1923-1924 : 132). La verticalité des os des deux jambes traduit la présence de parois verticales de la fosse sur lesquelles ces os sont appuyés. Leur état surélevé suggère qu'ils se trouvent dans une petite fosse à part, probablement creusée secondairement.

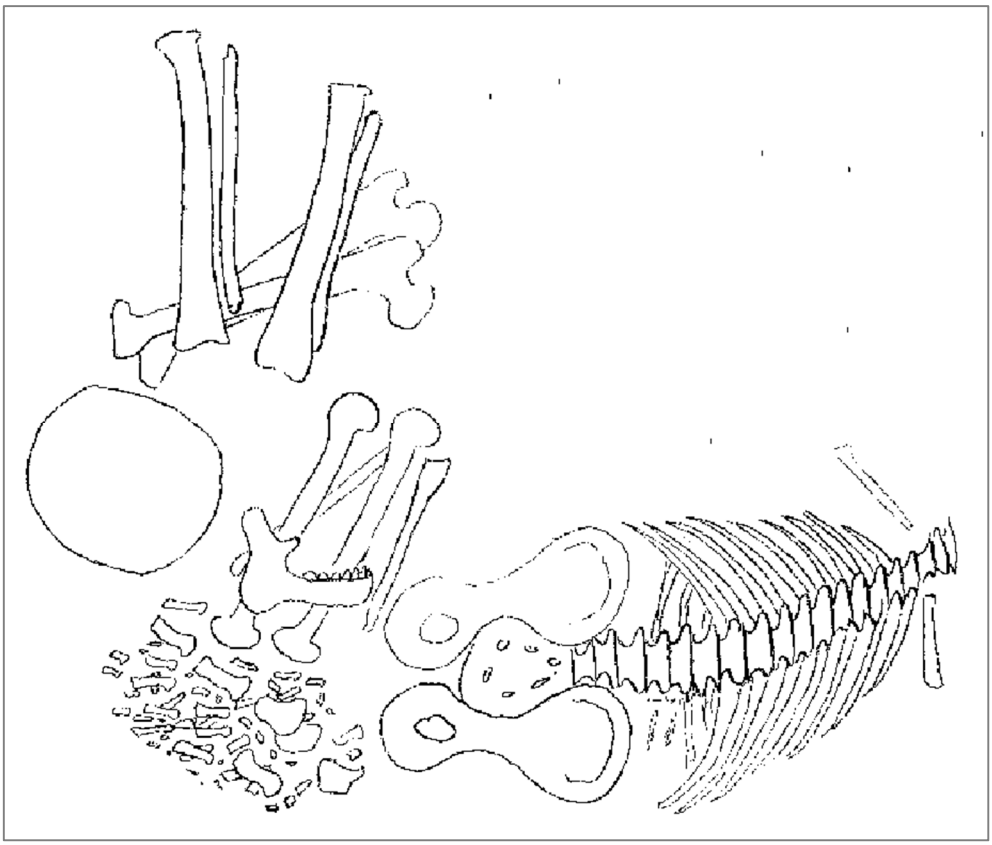


Figure 69 : Schéma du dépôt de restes humains numéroté 1923-VI de Mechta El Arbi. D'après (Debruge 1923-1924).

Ce croquis ainsi que le récit de l'auteur montre un corps, partiellement en connexion et partiellement disloqué bien que son organisation finale respecte une certaine cohérence anatomique (regroupement des os des extrémités, des os des membres supérieurs et inférieurs). Il s'agit d'un dépôt primaire, du moins pour le tronc, le corps aurait été déposé en plusieurs paquets funéraires, l'un d'eux, celui qui contenait les os longs des membres inférieurs, a nécessité le creusement d'une fosse secondaire. Il est probable que ce corps ait préalablement subi un traitement qui aurait consisté en la désarticulation active de ces membres et peut-être même des extrémités.

Cette description de la disposition des os dans la sépulture se rapproche de celle des deux squelettes des dépôts 3 A-1 et 3 A-5 d'Aïoun Bériche (*cf. supra*).

XIV.6 Le dépôt 1927-I (fouille Pond)

Cet individu immature a probablement été trouvé disloqué, l'auteur dit à ce sujet : "*…it did not give evidence of careful burial, but rather of secondary burial probably after the flesh had decomposed*." (Cole 1928 : 169). Il publie une photographie qui montre une partie des restes sur le terrain (Figure 69). Nous pouvons y voir le bloc crânio-facial reposant sur sa base. La mandibule n'est pas visible sur la photographie, mais l'on aperçoit derrière le bloc crânio-facial un os long.

L'inventaire ostéologique publié par Cole (Cole 1928) étant beaucoup plus complet que notre propre inventaire, nous nous baserons sur le sien pour l'étude. Le squelette était bien représenté, mais nous constatons l'absence, presque systématique, des épiphyses non soudées, de même que l'absence de certaines cervicales (l'auteur ne précise pas lesquelles). Il précise la présence de toutes les vertèbres lombaires et sacrées, mais note l'absence du coccyx. Il note aussi l'absence des patella. Il ne mentionne pas les os des mains, cependant pour les pieds, il donne les mesures du calcanéum droit. Il mentionne le talus et constate l'absence des épiphyses des os du pied. Au final, la majorité des os sont présents mais les épiphyses et os les plus petits manquent quasi systématiquement (pour un inventaire précis se reporter à Cole, 1928). Cette situation se rapproche d'un cas de dépôt secondaire mais trop de données manquent pour conclure.

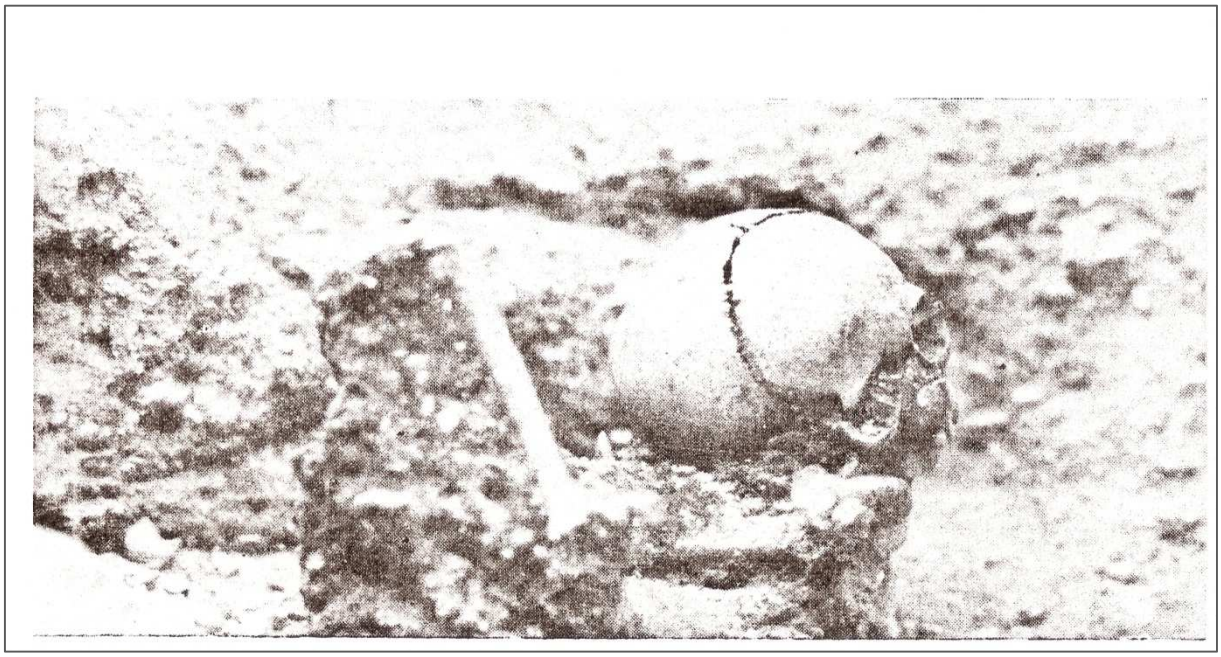


Figure 70 : Vue sur les restes de l'individu immature 1927-I à la découverte. D'après (Cole 1928).

XIV.7 LE dépôt 1927-II (fouille Pond)

L'individu adulte (1927-II) est l'un des deux individus pour lequel les auteurs ne donnent aucune précision quant à la position d'inhumation. Mais ils apportent l'information que 122 éclats de silex étaient étroitement associés aux restes humains.

Nous constatons l'absence totale de tous les os des jambes et des avant-bras, dans notre inventaire comme dans celui de Cole, toutefois, Balout (1954) parle d'un radius dans son inventaire de ce squelette.

Les deux humérus présentent des traces de découpes sur les faces latérales des deux extrémités distales et sur la face médiale de l'humérus gauche (Figure 69). L'humérus droit présente sept stries transversales courtes et profondes. Elles mesurent entre 1,5 et 4 mm de long. L'humérus gauche, toujours sur la face latérale, présente une dizaine de stries transversales, courtes et profondes qui mesurent entre 1 et 4 mm. Sur sa face médiale, au même niveau, s'étalent, de la même façon, plus d'une vingtaine de stries qui mesurent entre 1 et 9 mm de long. Nous constatons que toutes les stries sont situées près de l'articulation, elles sont toutes transversales, courtes et plus ou moins profondes. De ce fait elles ont probablement été produites par un geste qui a voulu désarticuler les deux coudes.

Il est donc clair que cet individu (1927-II) a subi un traitement présépulcral qui a consisté en la désarticulation d'au moins une partie de ses membres : les avant-bras.

.

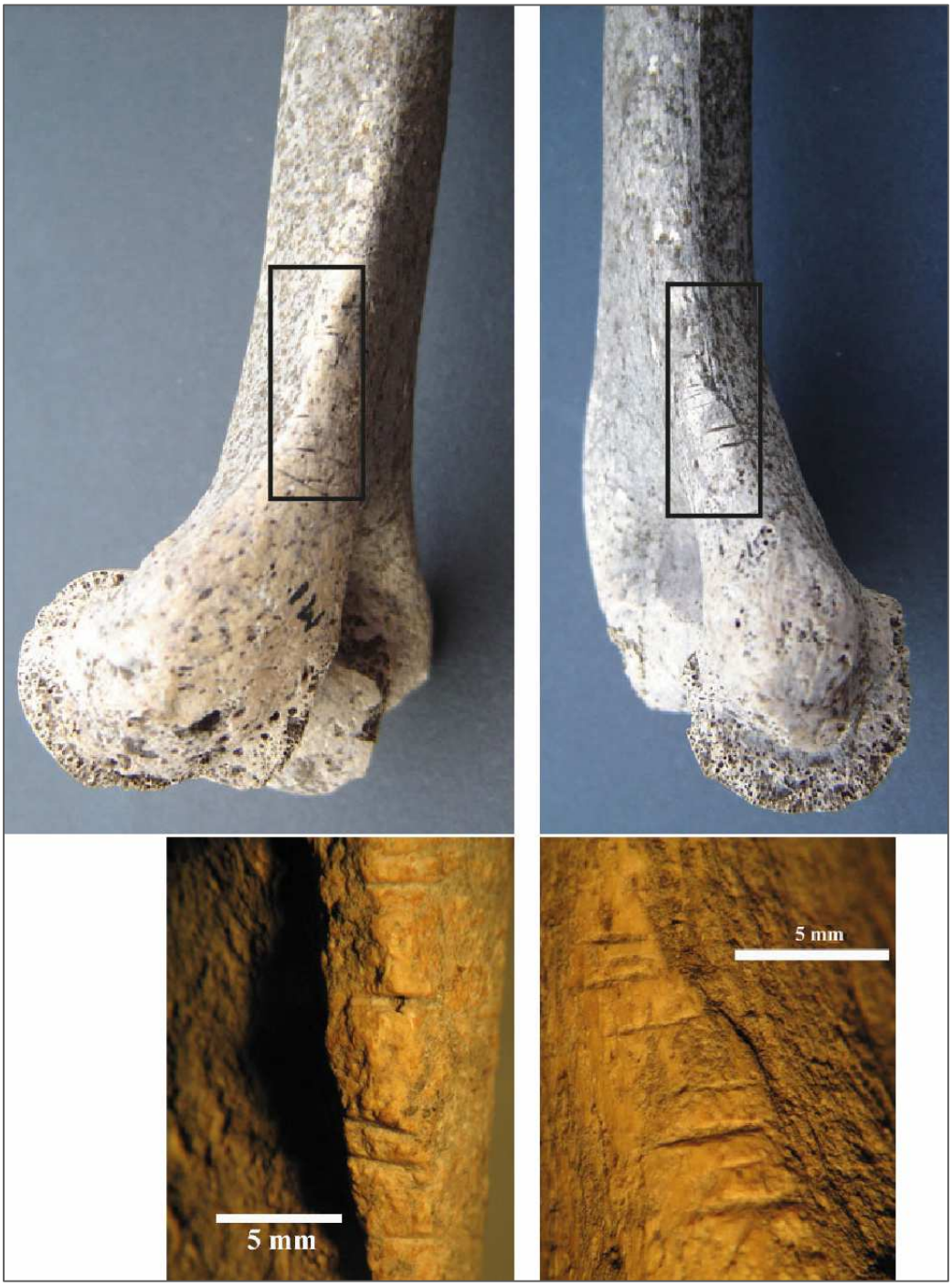


Figure 71 : Vue sur les humérus droit et gauches de l'individu (1927-II) de Mechta El Arbi, avec le détail des stries de découpe

XIV.8 Le dépôt 1927-III (fouille Pond)

Le dépôt suivant est celui de l'individu (1927-III) il représente le deuxième adulte de la série de Cole. Cette fois l'anthropologue américain précise que les restes de l'individu formaient un tas « *Appears to have been a bundle burial* » (Cole 1928 : 178), sans plus de précision. Pourtant l'inventaire ostéologique, quasi complet (pratiquement toutes les phalanges sont présentes) est plutôt en faveur d'un dépôt primaire. Aucune trace de découpe n'a été observée sur ces restes, mais il nous faut signaler que presque toutes les extrémités articulaires sont détériorées et inobservables.

XIV.9 Le dépôt 1927-IV (fouille Pond)

Le dernier dépôt de la série de Cole et de la série de Mechta El Arbi est celui de l'individu adulte 1927-IV. Les auteurs de la fouille ne donnent aucune information quant à la position d'inhumation mais Cole (Cole 1928) indique que les ossements étaient associés à onze pierres et cinq éclats osseux.

L'inventaire ostéologique de ces restes montre la présence de la majorité des os des extrémités ainsi qu'un os sésamoïde de la main et la majorité des côtes mais rien d'autre. Dès 1928, Cole, même de façon imprécise dresse le même inventaire que nous. Ce type d'inventaire fait penser à une sépulture primaire vidangée.

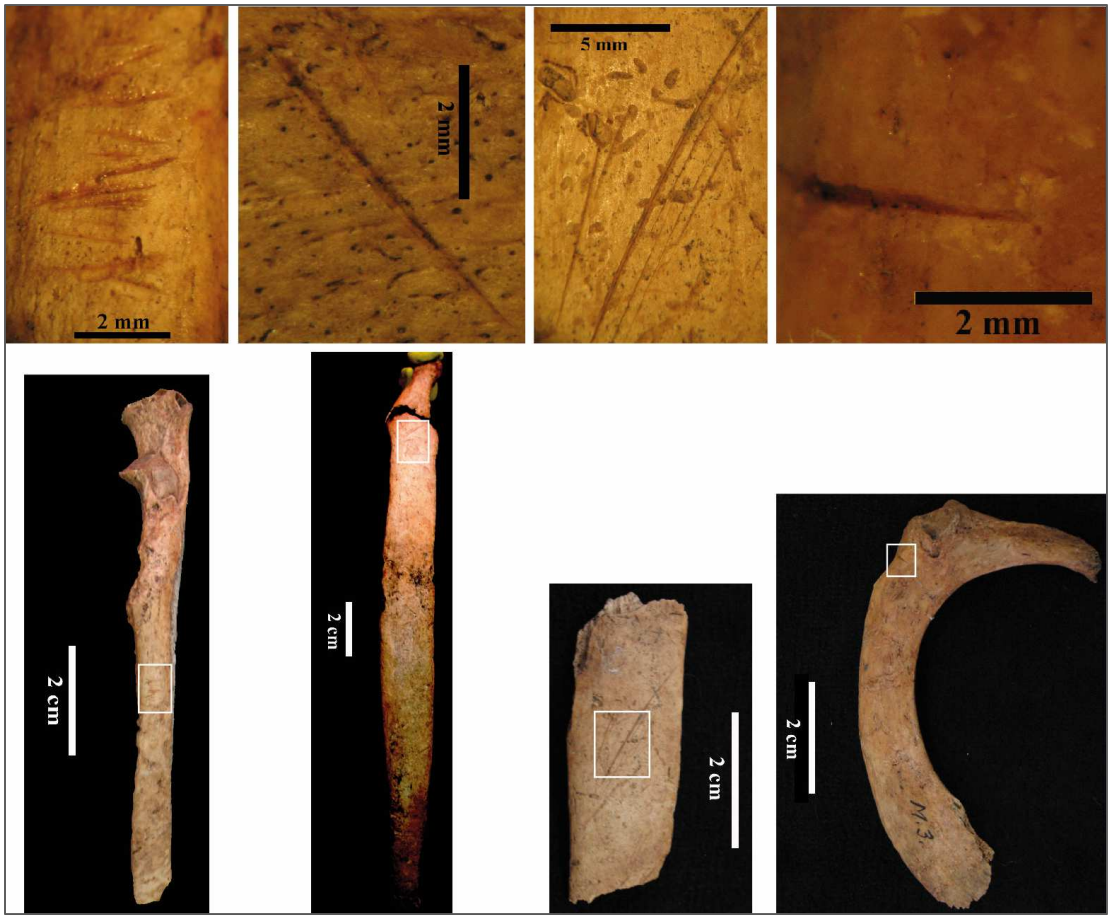


Figure 72 : Stries de découpe sur plusieurs côtes de l'individu 1927-IV de Mechta El Arbi.

Des stries de découpe sont décelées sur certains de ces os. Sur les côtes du haut (la 1 et la 3 ou 4) les stries sont uniques, courtes, profondes et transversales. Elles se logent près de la zone articulaire, en face supérieure. Leur emplacement près de la zone articulaire fait penser à un geste de désarticulation. Sur le reste des côtes les stries sont toutes en face exo-thoracique. Elles se présentent en séries plus ou moins parallèles et resserrées entre-elles. Ces dernières stries évoquent des traces de décarnisation et de raclage (Figure 70). Nous pensons donc que cet individu a subi un nettoyage externe du thorax peut être suivi de la désarticulation des côtes. Le même type de traces a été observé sur deux autres individus : les sépultures 3A-6 et 3A-7 du site d'Aïoun Bériche. De plus, l'inventaire ostéologique est de même type que le dépôt 3A-6.

XIV.10 Des os modifiées dans le site de Mechta El Arbi

XIV.10.1 Point historique

Dans une note de 1927 Debruge signale la découverte, d'une calotte crânienne brisée en trois morceaux et comportant deux trous de suspension. Une seconde pièce similaire, un fragment droit d'occipital pourvu de trois perforations, a également été découverte sur le même site (entre 1927 et 1952). En 1952, le déblaiement de tranchées ouvertes sous la direction de Berthier a mis au jour une fibula humaine modifiée. Aucun renseignement n'a été rapporté sur la position archéologique d'aucune de ces pièces. Elles ne sont publiées pour la première fois qu'en 1954 (Balout 1954) et nous devons les première véritables descriptions à Camps-Fabrer (1966, 1993).

XIV.10.2 Les pièces crâniennes

XIV.10.2.1 Description du Frontal

Il s'agit d'un fragment de frontal adulte sectionné en largeur selon le plan coronal juste au-dessus des orbites. De plus, une perforation a été réalisée sur chaque bord antérolatéral, très près du rebord sectionné (Figure 73).L'os frontal est pratiquement complet, il ne manque qu'une petite partie de chaque côté ; les cassures ont été occasionnées après la fouille. Sur sa partie postérieure, il est naturellement limité par la suture coronale qui est intègre.

La perforation de droite, se situe juste au-dessus de la ligne temporale supérieure, elles sont en contact. Elle est de forme bien circulaire avec des lèvres angulaires et des rebords légèrement convergents vers l'intérieur. En vue endocrânienne, les lèvres sont moins abruptes que sur la face externe. Le trou est donc en forme d'entonnoir et mesure 4,3/4,0 mm de diamètre sur la face exocrânienne et 3,7/3,5 mm sur sa face endocrânienne (Figure 73 b).

La perforation gauche, se trouve sur la ligne temporale supérieure. Egalement de forme circulaire mais contrairement à la précédente, les lèvres ne sont pas abruptes, mais émoussées en raison d'une altération importante de la surface. Elle se présente aussi en entonnoir, mais elle est plus large : de 6,3/5,5 mm de diamètre à l'extérieur et 3/3 mm en face endocrânienne (Figure 73 c). En face endocrânienne, tout près de la perforation gauche, se situe une troisième perforation inachevée. Le foret n'a percé que la table interne et a atteint le diploé mais il ne traverse pas la table externe. Cette troisième perforation est au contact de la perforation gauche, entamant le contour latéral de cette dernière (Figure 73 d). Elle paraît bien circulaire et forme un entonnoir qui s'ouvre vers l'extérieur, sa lèvre est tantôt abrupte, tantôt émoussée.

Tout comme le crâne modifié de Faïd Souar II et l'occipital de Medjez II, le sectionnement de cet os est bien maitrisé et a été probablement conduit par rainurage ou par sciage. L'absence de stries de dérapage telles que celles observées sur les pièces des deux sites précédents peut- être due à l'altération taphonomique de la pièce. Le pan du rebord scié étant arrondis indique qu'il a été en contact répété avec une matière souple ou semi-rigide ayant généré cet émoussé.

Dans le but de vérifier la présence d'usure de suspension, nous avons observé au microscope électronique à balayage ces deux perforations. Malheureusement, la mauvaise conservation de la substance osseuse à ces endroits ainsi que le vernis qui a été appliqué n'ont pas permis d'infirmer ou d'affirmer cette hypothèse[15].

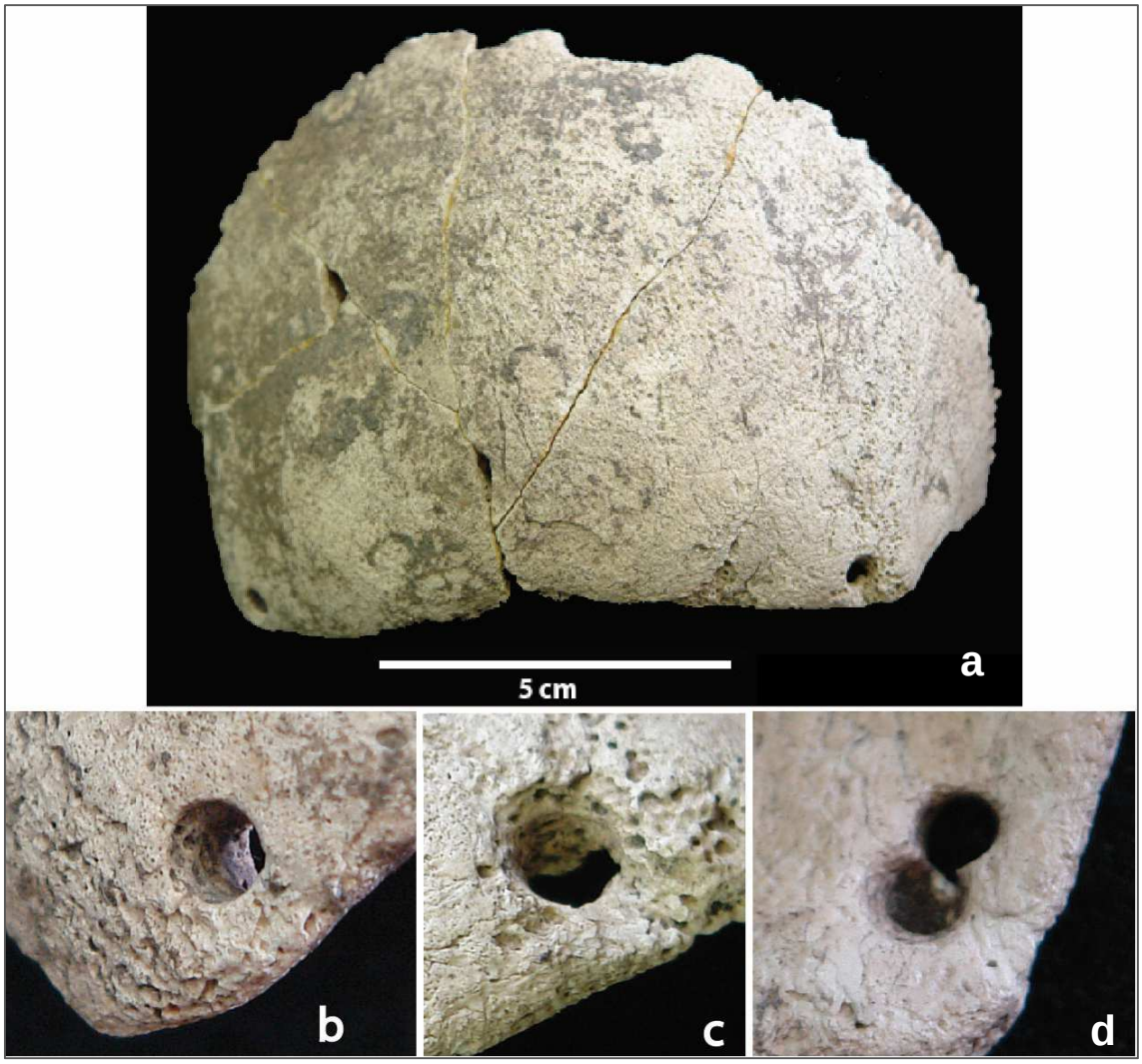


Figure 73 : Frontal adulte issu du site de Mechta El Arbi (récolte Debruge). a) ce frontal est presque complet, il a été scié sur toute sa largeur juste au-dessus des orbites. Le pan de sectionnement présente un émoussé. Il porte aussi, très près du rebord scié, sur les deux extrémités, une perforation bilatérale. b) perforation droite, c) perforation gauche, d) vue interne de la perforation gauche qui montre une seconde perforation inachevée). La suture coronale est intègre.

[15] À ce propos, nous remercions vivement Patrique Semall et Isabelle Crèvecoeur du laboratoire d'anthropologie d'archéozoologie et préhistoire de l'Institut royal des sciences naturelles de Belgique, à Bruxelles, de nous avoir tant aidés dans cette tâche.

XIV.10.2.2 Description de l'occipital

Il s'agit d'un fragment d'occipital gauche qui porte plusieurs perforations et tentatives de perforations sans localisation préférentielle apparente. Aucune trace de sectionnement de l'os ou de polissage n'est visible. Cette pièce est totalement recouverte d'une fine couche de concrétion chargée de cendre (Figure 74).

Sur le côté droit du fragment, proche de la suture lambdoïde se Situe une première perforation. En face exocrânienne, elle est sensiblement circulaire avec une lèvre angulaire. La perforation converge vers l'intérieur. En face endocrânienne, le diamètre est plus étroit et la lèvre est aussi angulaire. La perforation mesure 7/6,8 mm de diamètre sur la face exocrânienne et 5/4,8 mm de diamètre sur la face endocrânienne. À proximité de cette dernière, deux autres perforations inachevées peuvent être observées en face endocrânienne (Figure 74). Elles ne traversent qu'une partie de la table interne et n'atteignent pas le diploé. La plus grande des deux se situe sur la partie latérale droite de la perforation principale et mesure 5/4,7 mm de diamètre. La seconde se situe sur la partie supérieure de la perforation principale ; elle mesure : 2,8/2,8 mm de diamètre. Elle est également moins profonde. Une seconde perforation aboutie se Situe juste au-dessus et à droite du point le plus épais de la protubérance occipitale, Cette perforation est légèrement entamée par une cassure post-fouille sur sa face exocrânienne. Elle mesure 9 mm de diamètre à son maximum sur la face exocrânienne et 6,4/6 mm sur la face endocrânienne. À mi-perforation, on remarque une petite dépression qui pourrait découler de la déviation d'un foret mécanique.

La partie de la suture lambdoïde conservée est intègre, mais en face endocrânienne on remarque la présence de traces de plusieurs autres perforations débordant sur la suture. Seulement la moitié ou une petite partie de ces perforations associées est conservée. La plus complète d'entre elle est composée d'un peu plus de la moitié du cercle. Elle mesure 7 mm de diamètre (Figure 74). Les deux autres perforations étant incomplètes, nous n'avons pu en mesurer les diamètres.

Une couche de cendre infiltre et recouvre toutes ces perforations de sorte que toute analyse à fort grossissement n'est pas envisageable.

XIV.10.2.3 Discussion sur ces deux pièces crâniennes

Nous constatons que pour ces deux pièces, le forage a été opéré sur une zone particulièrement robuste. Dans le cas du frontal, la perforation droite se Situe juste sur la ligne temporale supérieure. Or un décalage de quelques millimètres aurait permis d'accéder à une zone moins épaisse et donc un forage plus facile. Sur le deuxième occipital, l'une des perforations se Situe très près de la partie la plus épaisse du torus occipital. Encore une fois, un décalage de quelques millimètres aurait largement facilité la tâche. Ces deux situations pourraient suggérer la présence de points extrêmement précis, la difficulté du travail n'ayant pas été prise en compte. Elles pourraient aussi indiquer que l'exécutant opérait en aveugle. C'est-à-dire que l'os aurait été recouvert d'une matière (organique naturelle ou artificielle) qui aurait caché ces détails anatomiques. Ou encore que le travail ait été guidé par la volonté que les perforations soient faites aux endroits les moins fragiles afin d'éviter de casser l'os lors de sa perforation ou pour que la suspension soit durable (dans l'éventualité que ces perforations aient servies à la suspension).

Un autre caractère, présenté par ces deux pièces a attiré notre attention. Il s'agit de la présence, toujours en face endocrânienne, de perforations inachevées. Une étude précédente les interprète comme des essais de perforations qui auraient été abandonnés (Camps-Fabrer 1966).

En ce qui concerne l'occipital, le fait que certaines perforations soient tronquées par la suture lambdoïde, montre qu'elles ont été réalisées avant la désolidarisation de cet os d'avec le pariétal.

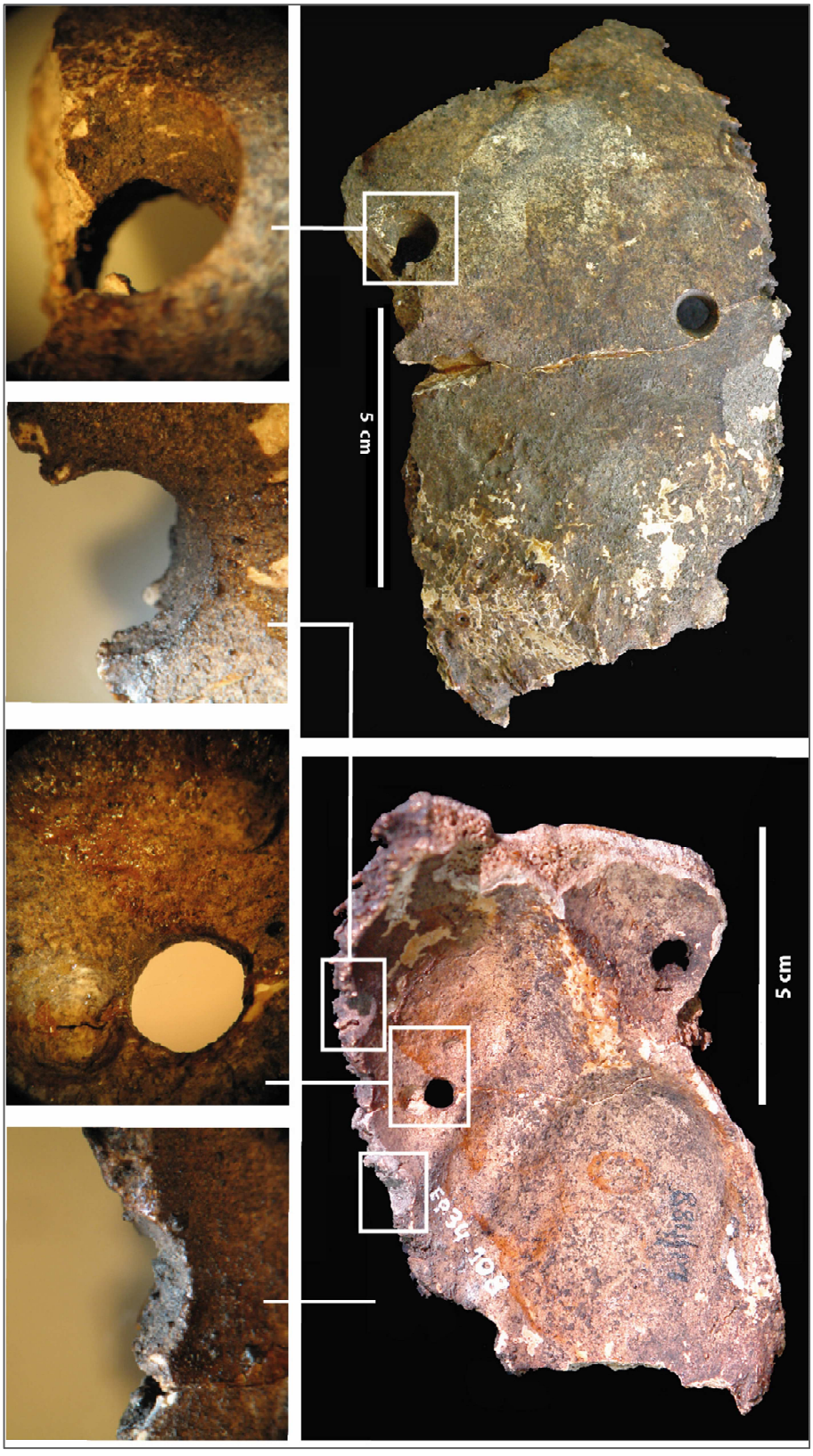


Figure 74 : Fragment d'occipital gauche issu du site de Mechta El Arbi (récolte Debruge). Ce fragment porte plusieurs perforations sans ordre apparent. La partie de la suture lambdoïde est intègre. Les restes d'au moins trois perforations sont visibles le long de cette suture, en face endocrânienne. Deux perforations complètes se situent de part et d'autre de la tubérosité occipitale. Deux essais de perforations non aboutis sont visibles en face endocrânienne.

XIV.10.3 Les pièces infra-crâniennes

XIV.10.3.1 Description de l'humérus

Debruge découvre dans ce même site un humérus humain modifié qu'il interprète comme une représentation phallique. Nous n'avons pas retrouvé cette pièce dans les collections. D'après le dessin (Figure 75) (Debruge 1928), la forme phallique ne nous parait pas si évidente.

L'extrémité proximale de l'humérus nous semble intègre. L'extrémité distale manque et la diaphyse est conservée dans sa majorité. Elle s'interrompt à l'endroit où elle atteint son diamètre minimum. Son extrémité forme un biseau sur lequel semble avoir été réalisé une rainure (d'après l'illustration publiée). Cette dernière longe environ la moitié de la longueur de la diaphyse existante. D'après le dessin, nous ne pouvons pas voir si l'os porte des traces de sciage ou un émoussé.

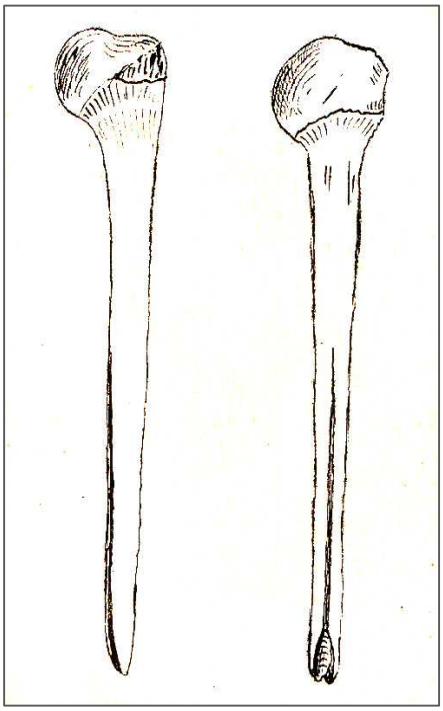


Figure 75 : Humérus issu du site de Mechta El Arbi (Fouille Debruge).(D'après Debruge 1928),

XIV.10.3.2 Description de la fibula

Une fibula qui a été retrouvée dans le site de Mechta El Arbi par Berthier en 1952, porte des traces évidentes de modifications. Nous n'avons pas retrouvé cette pièce dans les collections. D'après la photographie (Figure 76), l'extrémité distale est sectionné, et le bout de la diaphyse distale restante est poli et aménagé en pointe très fine. Une perforation a également été aménagée dans l'épiphyse proximale (Camps-Fabrer 1966). L'objet entier mesure 26 cm de long. Selon Camps-Fabrer (1966) cet outil aurait servi de « poignard » et témoignerait d'une très importante maîtrise technique.

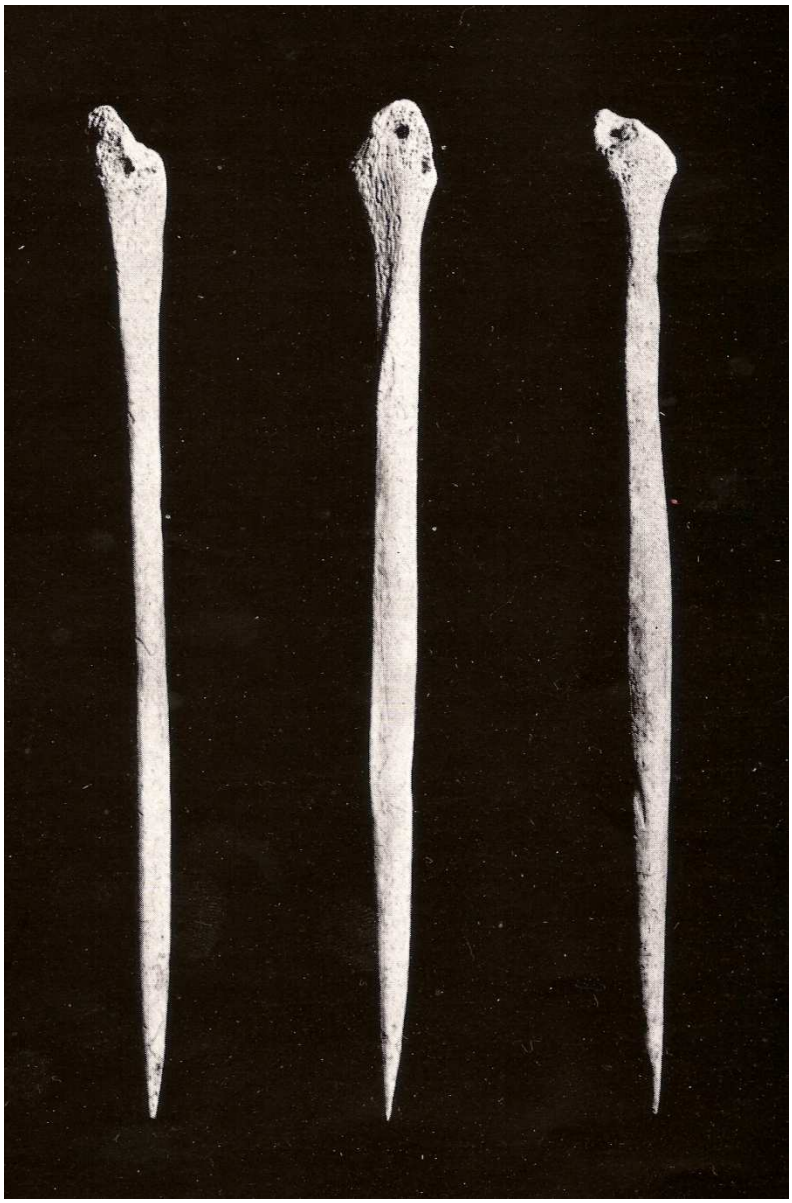


Figure 76 : Fibula humaine dont la diaphyse a été aménagée en pointe. Connue sous le nom du « poignard de Mechta El Arbi », (récolte Berthier, 1952) (Balout 1954).

XIV.11 Bilan

Du site de MEA, nous n'avons pu récolter que très peu de données par rapport au nombre initial de sépultures découvertes. Les restes souvent très incomplets de 11 dépôts seulement de restes humains nous sont parvenus. Nous n'avons pu consulter que 9 d'entre eux (conservés en Algérie ou en France) (Tableau 26). Le contexte de découverte de 13 sépultures a été publié. Pour la grande majorité les restes récoltés ont été perdus, ou largement dispersés et les contextes jamais publiés.

Ici, à travers les quelques données que nous avons pu extraire, nous ferons le bilan des gestes funéraires et des traitements des morts opérés dans le campement de MEA :

- Le geste funéraire paraît, *a priori*, varier selon la profondeur de découverte. Deux sépultures ont été retrouvées dans un niveau supérieur (0,70 m), elles sont toutes les deux doubles associant un adulte et un individu d'âge périnatal. Dans les deux cas les squelettes étaient en connexion anatomique, en position allongée.

- Dans un niveau plus profond (à partir 0,90 m jusqu'au fond du remplissage) un autre type de traitement apparaît. Il semble récurrent. En effet, sur les huit dépôts décrits, cinq d'entres-eux ont renfermés des os disloqués, disposés « en paquet » (1912-IV, V, VI et 1927-I et III).
    - Les dépôts 1912-III et 1912-IV, semblent avoir fait l'objet de dépôts secondaires spécifiques. Pour le premier, seul le bloc crânio-facial avec sa mandibule a été déposé, tandis que pour le second quelques os longs des membres ont accompagné le bloc crânio-facial et la mandibule.
    - Quant aux deux autres dépôts (1927-II et IV), le contexte de découverte nous est inconnu, mais ils ont contenu les seuls os infra-crâniens que nous avons pu consulter. Ces restes ont montré des traces qui démontrent que le cadavre de l'individu 1927-II a eu les deux coudes activement désarticulés. Tandis que pour l'individu 1912-IV, son cadavre a subi un nettoyage du thorax. Ce type de traitement du cadavre est sans aucun doute à rapprocher de celui décelé dans le site d'Aïoun Bériche. Nous ajouterons qu'il est étonnant de constater que justement pour ces deux individus qui ont fait l'objet d'une découpe, le premier (1927-II) était accompagné de 122 éclats de silex, et le second, de 11 pierres et 5 éclats osseux (Cole 1928).
    - L'immature 1912-VI, avait le bloc crânio-facial coloré de matière colorante rouge (Debruge 1912). Ce même dépôt d'immature (1927-IV), a livré un mobilier funéraire exceptionnellement riche, par rapport à ce que l'on connaît de cette culture. En effet, le mobilier était composé d'un couteau de silex, d'une pointe en os poli et d'un broyeur qui portait des traces d'utilisation ainsi que des traces de pigments. L'ensemble se trouvait près de la tête du défunt.
    - De plus, pour la première fois, dans la culture capsienne, des structures funéraires sont signalées, et ceci, pour plusieurs d'entre-elles (sans plus de précision). La présence de « remparts » de pierres, de tailles diverses, protégeait les restes humains.

Malgré l'ancienneté des fouilles et la perte de la majorité des documents anthropologiques, nous avons pu extraire des données importantes qui viennent confirmer et préciser une coutume mortuaire complexe, déjà décelée dans d'autres sites (Faïd Souar II, Medjez II, Aïoun Bériche). Encore une fois, ce geste complexe cohabite avec un tout autre type de traitement bien plus commun.

Chapitre XV : Le site de Medjez II

XV.1 Introduction

Camps–Fabrer ouvre une tranchée de 6m de long et 1 m de large qu'elle fouille par couches artificielles de 0,25 m (Figure 77). L'auteur associe cette stratigraphie artificielle aux fréquences de types d'outils ; ce qui lui a permis de distinguer quatre phases représentant l'évolution du site. Elle fait dater un grand nombre d'échantillons de charbons de bois et obtient des dates, comprises entre 5200 et 8000 BC. Les dates sont résumées dans le tableau 28. Les fouilles des sépultures de Medjez II ont livré les squelettes de quatre adultes numérotés de H1 à H4 ainsi que ceux de sept individus immatures, numérotés de E1 à E7. À ces squelettes viennent s'ajouter quelques os doublons trouvés avec les individus immatures que nous avons notés du numéro du squelette qu'ils ont accompagné en y ajoutant la mention « bis ». La majorité des individus a été découvert dans la phase III du remplissage (H1, H2, E1, E2, E3, E4, E5, E6), tandis qu'H3 reposait en phase IV et H4 en phase II, la plus anciennement datée (Figure 77).

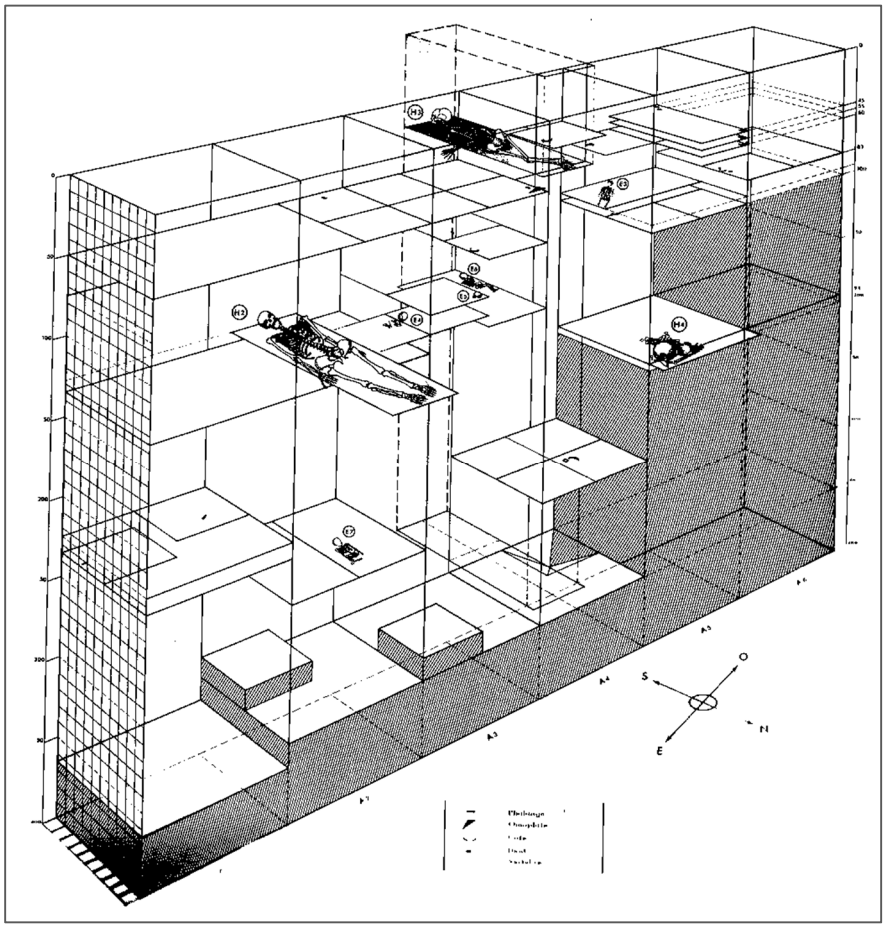


Figure 77 : représentation de la tranchée fouillée par Camps-Fabrer. Les sépultures ainsi que les os épars y sont représentées. D'après (Camps-Fabrer 1975).

XV.2 Données générales sur le site de Medjez II

Type de site	**Rammadiya qui mesure 100 m de long sur 40 m de large et 3, 65 m de profondeur.**
Localisation	Le site se situe dans la région de Sétif, à 4 km au nord d'El Eulma.
Fouilles	Verguet fouille entre 1963-1965 et 1966-1967 et Camps-Fabrer entre 1967 et 1968.
Niveaux culturels (Camps-Fabrer 1975)	La phase I, la plus ancienne, présente une industrie lithique de type épipaléolithique, qui, sans être de tradition capsienne typique, n'en serait pas moins à l'origine du capsien supérieur. La phase II, se caractérise par une affirmation des caractères capsiens supérieurs. Rahmani (2004: 356) met en doute cette attribution. La phase III est une industrie du capsien supérieur La phase IV, qui est la phase la plus évoluée de ce site présente une industrie caractérisée par un déséquilibre total
Stratigraphie	Camps-Fabrer fouille l'escargotière par couches artificielles de 0.25m de profondeur.
Datation	

Code labo	Phase / couche	Date BP	Date Cal BC
Mc-151	Phase IV : 0-75cm	6500±150	5611-5323
Gif-462	Phase IV : 0-75cm	6620±300	5844-5228
Gif-885	Phase III :90cm	7680±500	7167-6051
Gif-886	Phase III :100cm	7900±180	7045-6603
Mc-213	Phase III :100-110cm	7860±120	7024-6594
Mc-318	Phase III :110-125cm	7030±120	6012-5788
Gif-887	Phase II :130cm	8270±185	7500-7080
Mc-319	Phase II : 125-150cm	7570±160	6589-6251
Mc-320	Phase II :150-175cm	8230±120	7448-7081
Mc-214	Phase II :180-190cm	7200±120	6219-5985
Gif-888	Phase II :190cm	7780±180	7017-6447
Mc-321	Phase II :175-200cm	7280±140	6341-6010
Mc-322	Phase II :200-225cm	7610±140	6627-6266
Mc-323	Phase II :225-250cm	7280±120	6249-6017
Mc-325	Phase I :275-300cm	7860±130	7026-6593
Gif-889	Phase I :230-320cm	8480±300	7938-7084
Mc-326	Phase I :300-325cm	8550±150	7794-7369
Gif-1454	Phase I :300-325cm	6600±400	5971-5076
Gif-1455	Phase I :325-350cm	7200±300	6376-5809
Mc-327	Phase I :325-350cm	8860±150	8223-7794

Tableau 28 : Résultat des datations de Medjez II (tous les échantillons sont sur charbon de bois).d'après (Camps-Fabrer 1975).

Structures archéologiques	une structure de pierre (Camps-Fabrer, 1975 : 90, fig : 37). Il s'agit d'un dallage d'une épaisseur de 20 cm qui s'étale sur une largeur de 40 cm. Composée de pierres à surfaces planes, à peu près toutes posées à plat, sauf trois d'entre elles qui bordent l'ensemble sur un côté ; elles sont plantées de chant.
Restes humains	Conservés au CNRPAH et au Musée du Bardo (Alger).
Os humain modifié	Occipital scié (*cf. infra*).
Publications principales	Camps-Fabrer 1975.

XV.3 Données ostéologiques des restes humains de Medjez II

Tous les squelettes adultes et immatures sont généralement bien représentés et les os bien conservés. Exception faite pour l'adulte H4 dont le bloc crânio-facial est déformé, probablement par la pression du sédiment. Les épiphyses des os longs sont généralement absentes.

À ces restes dont le contexte archéologique est connu, vient s'ajouter une série d'os divers perturbés par les activités agricoles récentes. Il s'agit essentiellement d'os longs des membres, des fragments de scapula, de quelques vertèbres et des os des extrémités. Les seuls os issus du bloc crânio-facial et de la mandibule sont un temporal gauche, une demi-mandibule droite d'un sujet immature et quelques dents adultes isolées. Le fragment de mandibule et le temporal portent des traces de découpe. Ces restes humains représentent au moins quatre individus, dont trois adultes et un immature, tous peu représentés.

Les quatre individus adultes issus des sépultures ont pu être sexés (Tableau 29). Deux d'entres-eux (H2 et H3) ont donné un résultat indéterminé par la méthode de diagnostique probabiliste (DSP) (Murail *et al.* 2005), tandis que l'un de ces derniers, H2, est déterminé de sexe féminin par la méthode morphologique (Bruzek 2002). Quant aux deux autres individus, H1 est déterminé masculin par les deux méthodes, et H4 est déterminé féminin par la DSP. En ce qui concerne l'âge de ces adultes, H1 et H3 ont entre 20 et 29 ans, tandis que H2, plus âgé, donne un âge supérieur à 40 ans (Schmitt 2005).

N° individu	Nb de caractère	Sexe morpho	DSP	Âge (Schmitt 2005)
H1	3	M	**M**	**20-29**
H2	5	F	**ND**	**>40**
H3	3	ND	**ND**	**20-29**
H4			**F**	

Tableau 29 : Âge et sexe des individus adultes de Medjez II.

Quant aux immatures, ils appartiennent tous à la première classe d'âge, ils sont tous d'âge périnatal. L'individu E3 est le plus jeune, il semble être décédé avant d'avoir achevé sa croissance *in utero* (Tableau 30).

Les résultats obtenues par la détermination de l'âge des adultes et des immatures interroge. En effet, mise à part les périnataux, toute la population immature est absente, y compris les adolescents. De plus, les périnataux nous semble bien nombreux. Le faible nombre général d'individu, nous empêche, malheureusement d'aller plus loin afin de comprendre ce déséquilibre de la population inhumée.

Individu	Os	Mesures (mm)	Âge Scheuer & Black (2000)	Âge Fasekas & kosa (1978) (ML)	Âge Adalian (2002) (SA)	Classes d'âges (année)
E1	humérus	72	1,5 mois		[39,1-45,8]	0
	radius	61	3 mois			
	ilium	36	> 40 semaines	≥ 10		
	fémur	82	1,5 mois	> 10		
	tibia	72	1 mois	> 10		
E2	humérus	67	1,5 mois	> 10		0
	radius	54	1 mois	≥ 10		
E3	humérus	67	≤ 1,5 mois	> 10	[31,7-38,4]	0
	radius	55	≤ 1 mois	> 10		
	ilium	31	[37-40] semaines	[9-9,5]		
	fémur	65	< 1,5 mois	[9-9,5]		
	tibia	67	≤ 1 mois	9,5		
E3 bis	tibia	65	< 1 mois	10		
E4	humérus	65	< 1,5 mois	10	[36,3-43,0]	0
	radius	52	1 mois	10		
	ilium	32	[39-40] semaines	9,5		
	fémur	75,5	< 1,5 mois	10		
	tibia	64,5	< 1 mois	10		
E5	humérus	65	< 1,5 mois	> 10	[36,9-43,6]	0
	radius	54	1 mois	> 10		
	ilium	30	[37-40] semaines	[9-9,5]		
	fémur	77	< 1,5 mois	10		
	tibia	68	1 mois	10		
E5 bis	humérus	70,5	≤ 1,5 mois	≥ 10	[36,5-43,2]	0
	fémur	76	< 1,5 mois	10		
E6	humérus	68	1,5 mois	> 10	[36,9-43,6]	0
	radius	55	1 mois	> 10		
	ilium	30,5	[37-40] semaines	[9-9,5]		
	fémur	77	< 1,5 mois	10		
	tibia	68	1 mois	10		
E7	humérus	63	< 1,5 mois	[9,5 - 10]	[34,7-41,4]	0
	radius	50	< 1 mois	[9,5 - 10]		
	ilium	29	[35-40] semaines	[9-9,5]		
	fémur	72	< 1,5 mois	9,5		
	tibia	63	< 1 mois	[9,5 - 10]		

Tableau 30 : récapitulation des âges des individus immatures de Medjez II (SA= semaine aménorrhée, ML= mois lunaire).

XV.4 Description des sépultures

XV.4.1 Le squelette H3, phase IV

Ce squelette a été trouvé dans le niveau supérieur qui correspond à la phase IV, la plus récente du site (Figure 77). Le squelette, en partie visible sur les photographies (Figure 78), témoigne d'un corps allongé sur son côté droit, la tête au sud, la face tournée vers l'est. Le membre supérieur droit est sous le tronc avec le coude en légère flexion. Le membre supérieur gauche n'est pas totalement visible, mais la photographie montre le bras gauche positionné en avant, le long du thorax. L'auteur décrit un coude gauche fléchi à 90°, l'avant-bras ramené perpendiculairement à l'abdomen. Les photographies confirment la description de Camps-Fabrer : les membres inférieurs se superposent ; les genoux sont en très légère flexion.

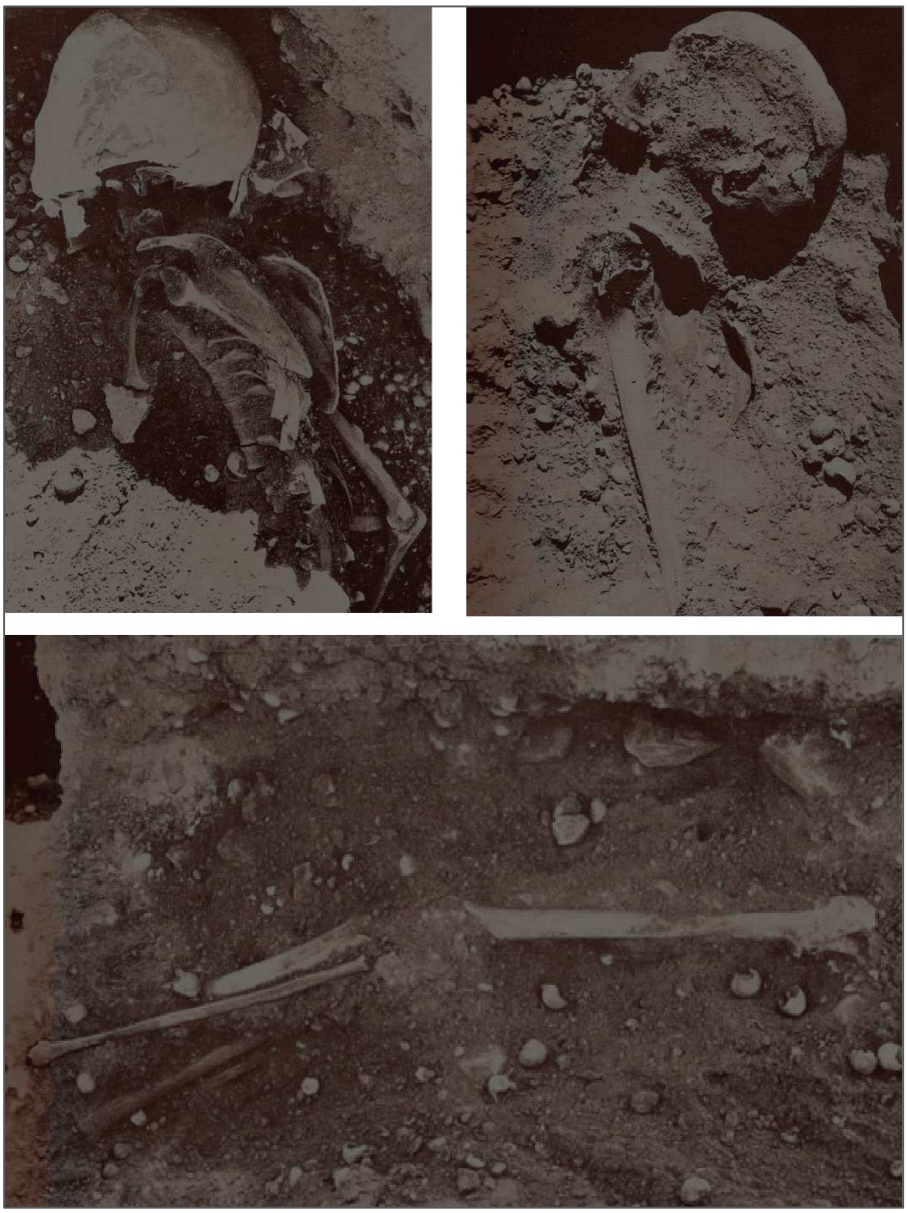


Figure 78 : Vues sur la sépulture de l'individu H3 de Medjez II. D'après (Camps-Fabrer 1975).

La mandibule n'est pas visible, cela s'explique par le fait que sa moitié gauche n'a pas été retrouvée. Le squelette étant à un niveau proche de la surface (entre 0,50 et 0,75m), Camps–Fabrer a émis l'hypothèse d'un arrachage de la partie haute de la mandibule (moitié gauche) par les labours. Neuf corps vertébraux thoraciques sont bien visibles, Ils se présentent tous en connexion stricte entre eux. Quelques articulations costo-vertébrales ne paraissent que très légèrement déplacées ; elles sont inclinées vers le bas du corps. Les deux scapula sont bien en place, mais semblent se chevaucher en partie. C'est la droite (en position basse) qui est en partie au-dessus de la gauche, ce qui s'explique par la position du bras droit qui passe sous le tronc, provoquant un étirement de l'épaule vers l'arrière. La scapula droite est donc en abduction. La clavicule gauche n'est plus en connexion avec la scapula. Elle semble être posée à l'horizontale, mais il est possible qu'elle ait perdu l'équilibre durant la fouille, d'autant plus que l'extrémité sternale est très proche de sa position articulaire et que le manubrium se présente de chant, légèrement incliné. Encore une fois, il nous semble très probable que cette inclinaison résulte de la fouille. L'humérus présente une connexion stricte avec l'ulna. Quant aux extrémités, elles ne sont pas visibles sur les photographies, mais l'auteur a rapporté que les os des mains étaient en partie dispersés et qu'une phalange avait été retrouvée entre les deux fémurs (Camps-Fabrer 1975: 304).

Les articulations des membres inférieurs ne sont pas visibles. Les épiphyses semblent, de toute façon, très mal conservées, mais nous voyons bien que les fibula sont proches de leur emplacement anatomique, même si la gauche parait légèrement déplacée. Elle semble avoir glissé vers le bas. Encore une fois, nous ne prendrons pas en compte ce léger déplacement, car il peut avoir été provoqué par la fouille.

Le maintien de la position des côtes et des scapula, démontre le caractère primaire de cette sépulture, l'inventaire ostéologique va dans le même sens, puisqu'il montre la présence de quelques phalanges et de l'os hyoïde. Un effet de paroi est matérialisé de l'arrière du bloc crânio-facial jusqu'aux coudes. Ceci peut être interprété comme une limite de fosse qui a maintenu en équilibre les scapula. Le maintien du volume de la cage thoracique témoigne d'un colmatage progressif de l'espace de décomposition. C'est pourquoi, il faut sans doute imputer l'éparpillement des phalanges décrit par Camps- Fabrer comme le résultat d'une perturbation extrinsèque.

Il nous parait donc clair que cet individu a été inhumé tout contre la paroi d'une fosse qui a été rapidement colmatée.

XV.4.2 Le squelette H1, phase III

Le squelette témoigne d'un corps en position allongée sur le dos. Il est orienté sud-est/nord-ouest avec la tête qui repose sur sa face latérale droite, tournée vers le sud. Le membre supérieur droit est allongé le long du corps alors que le gauche a le coude fléchi avec l'avant-bras sur l'abdomen. Les deux membres inférieurs sont étendus resserrés l'un contre l'autre à partir des genoux; le pied gauche est au-dessus du droit (Figure 79).

Derrière la tête de cet individu ont été décrits deux autres squelettes d'âge périnatal (E1 et E2) (Camps-Fabrer 1975: 304). Ils étaient situés à 64 cm l'un de l'autre à une profondeur moindre que le squelette adulte (0,95m). Les deux squelettes étaient parallèles, orientés de la même façon que l'adulte mais positionnés dans une direction opposée. En effet, ils étaient allongés sur le côté gauche, la face tournée vers le nord. Leurs membres inférieurs sont légèrement fléchis et leurs membres supérieurs en flexion (sans plus de précision). Un fragment de coquille marine a été recueilli à droite de la tête de E2 (Camps-Fabrer 1975: 306).

Le bloc crânio-facial et la mandibule sont apparus par leur face latérale gauche. Les dents mandibulaires sont légèrement écartées des dents maxillaires. Le condyle mandibulaire gauche est, en effet, quelque peu distant de l'articulation temporo-mandibulaire. Les vertèbres cervicales sont en connexion, mais légèrement basculées vers la droite. La colonne thoracique présente de légers déplacements. Les côtes gauches, visibles, sont mises à plat. L'humérus gauche est apparu par sa face latérale ce qui est un signe d'une contrainte latérale. D'après la diaphyse en place, sa tête articulaire devait se trouver plus élevée que la cavité glénoïde. La scapula, une fois dégagée a été découverte bien à plat. L'articulation scapulo-claviculaire gauche semble maintenue, mais l'articulation sterno-claviculaire est disloquée des deux côtés. Le découvreur rapporte que la patella droite a été retrouvée à sa place anatomique alors que la gauche avait glissé le long du fémur

Figure 79 : Vues sur la sépulture de l'individu H1 de Medjez II. D'après (Camps-Fabrer 1975).

Si quelques connexions articulaires sont lâches, aucun déplacement majeur n'est à noter (exception faite de la patella gauche). C'est pourquoi nous optons pour un dépôt primaire. Notons que les os des extrémités sont bien représentés dans la collection.

L'espace de décomposition est difficile à définir étant donnée la documentation à notre disposition. Les articulations maintenues ne sont pas diagnostics car elles ne sont pas en situation de déséquilibre. Les dislocations légères observées et la mise à plat de la cage thoracique peuvent se voir en milieu colmaté comme en milieu vide.

Concernant les deux individus immatures, peu de choses peuvent être ajoutées quant à leur contexte de dépôt. L'inventaire ostéologique montre un squelette E1 très bien conservé, chaque côte et chaque élément de vertèbre ainsi que la majorité des phalanges sont présents. Ceci ne laisse aucun doute sur le caractère primaire de ce dépôt. Quant au squelette E2, même s'il est très incomplet, il ne laisse, lui aussi, pas de doute sur le caractère primaire de son dépôt. Ce sont les membres inférieurs qui sont manquants ; les côtes, les vertèbres, tous les petits os de la base du bloc crânien et quelques métacarpes sont conservés, ainsi qu'une enclume et un marteau. Quant à leur relation avec le squelette adulte, nous pensons que même si l'orientation et les distances d'inhumations sont très proches il ne faut pas perdre de vue le fait que les immatures ne se trouvent pas au même niveau que l'adulte (l'adulte à 1,15m, les immatures à 0, 95m de profondeur), une distance d'environ 20 cm les sépare. Dans ces conditions, il est impossible d'affirmer que nous sommes en présence d'une sépulture triple. En revanche, il est fort possible que les deux nourrissons aient été inhumés ensemble. Ce qui nous fait supposer que les deux immatures E1 et E2 puissent représenter une sépulture double c'est qu'ils sont très proches l'un de l'autre et au même niveau. Ils ont aussi été inhumés dans la même position. Mais en l'absence de contact direct entre les deux squelettes, il est impossible de le confirmer.

XV.4.3 Le squelette H 2, phase III

Le squelette H2 est en position allongée sur le dos, la tête au sud, le regard vers le ciel ; les quatre membres sont en extension (Figure 80).

La mandibule repose sur sa base. Son articulation gauche est lâche. La colonne vertébrale n'est pas clairement visible, mais il nous semble pouvoir noter quelques légers déplacements surtout au niveau de la colonne lombaire. Les côtes ont gardé un certain volume. Les scapula sont toutes les deux apparues par leurs faces latérales. Elles sont sur chant en abduction extrême. La constriction des épaules est nette. Pour la même raison, les extrémités acromiales des clavicules sont relevées ; la droite de façon plus accentuée que la gauche. Le manubrium se présente en connexion avec les clavicules et a maintenu sa position centrale. Le radius droit semble avoir été perturbé par la fouille, quant à l'ulna, même si l'articulation n'est pas visible, elle semble bien à son emplacement anatomique. L'articulation huméro-scapulaire gauche est maintenue. Le premier métacarpien est articulé à une phalange et tous deux apparaissent par leurs faces latérales. Enfin, les articulations coxaux-sacrées et les pubis sont lâches mais les os coxaux gardent un certain volume. Les têtes fémorales sont encore en partie engagées dans les acétabulum.

Tous les os étant en position anatomique, il ne fait aucun doute sur le caractère primaire de ce dépôt. De plus l'inventaire ostéologique révèle des os des extrémités quasi au complet. La constriction des épaules, le maintien du volume du thorax et du bassin ainsi que le maintien de la main gauche en position latérale contre la cuisse gauche, sont autant d'arguments qui plaident en faveur d'une fosse étroite, à fond probablement en cuvette. L'espace de décomposition est, quant à lui, difficile à définir. En effet, les articulations ne sont pas en situation de déséquilibre et la fosse étant étroite à fond en cuvette, elle a empêché la mise à plat du volume du cadavre. Quant à la position de la mandibule, elle peut-être basculée vers l'avant, mais il est aussi possible que ce soit le bloc crânio-facial qui ait basculé vers l'arrière. Dans un cas comme dans l'autre, le déplacement ne peut s'être produit que dans un espace vide. Cet espace vide peut être général à toute la sépulture ou secondaire, obtenu à la suite de la décomposition d'un coussin céphalique. Nous ne pouvons ignorer la troisième possibilité qui serait que le corps a été inhumé la bouche ouverte. Néanmoins, ceci n'étant pas une coutume observée chez les capsiens, nous ne favoriserons pas cette dernière hypothèse.

Figure 80 : Vues sur la sépulture de l'individu H2 de Medjez II. D'après (Camps-Fabrer 1975).

Ce sont des objets dépôts funéraires qui vont nous apporter la réponse. À ce sujet, l'auteur écrit : « *Un poinçon se trouvait entre la 6e et la 7e côte droite, et un fragment d'os polis près de la 7e côte droite. Le crâne en excellent état … ; au-dessus de celui-ci fut recueilli un bloc d'ocre rouge, en arrière un os long de léporidé et à sa gauche, un fragment de mâchoire de canidé.* » (Camps-Fabrer 1975: 307). En effet, le maintien des deux outils, qui ont été déposés sur la poitrine du cadavre, au même niveau des côtes, au lieu de chuter au fond de la fosse, à travers les côtes, est le témoin d'un espace rapidement colmaté. Dans ce cas, un espace colmaté n'aurait pas pu permettre le basculement de la mandibule vers l'avant ni de la tête vers l'arrière, ce qui favorise la présence d'un cousin céphalique en matière périssable. La décomposition de ce dernier aurait créé un espace vide secondaire qui aurait fait chuter le bloc crânio-facial vers l'arrière. D'un autre côté, la présence d'un dépôt derrière la tête prouve que la paroi de la fosse passait plus en arrière.

En conclusion, cet individu a été déposé, en position primaire, dans une fosse latéralement étroite à fond en cuvette. La tête a été relevée par un coussin céphalique en matière périssable et des objets ont été déposés sur sa poitrine (un poinçon et un os polis) et derrière sa tête une portion de matière rouge, un os de léporidé et un fragment de mandibule de canidé. La fosse a été rapidement colmatée.

XV.4.4 Le squelette H4, phase II

XV.4.4.1 Description du dépôt

Le squelette H4 a été découvert dans les couches attribuées à la phase II (Figure 76). Pour cette sépulture l'auteur donne une description détaillée de la position des os (Camps-Fabrer 1975: 310). Elle publie aussi un schéma de reconstitution de la position du squelette ainsi que trois photographies partielles (Figure 81, 82) (Camps-Fabrer 1975: 311). Le schéma montre un squelette dont les membres sont très contractés et qui s'entrecroisent. Certaines articulations ne sont pas en connexion stricte d'autres sont disloquées et éloignées de leur emplacement anatomique. Néanmoins, une comparaison de la description et du schéma montre que des incohérences existent entre les deux :

- En premier lieu, nous pouvons voir le membre inférieur droit, le genou en hyperflexion et la cheville en extension qui passe sous le coxal droit. Ceci n'est pas en accord avec la description de l'auteur qui écrit que le pied droit passe sous les os de l'avant-bras droit (Camps-Fabrer 1975: 310).

- D'un autre côté, le schéma montre l'humérus droit qui repose sur le bassin ; son extrémité proximale au-dessus de l'aile iliaque gauche et l'extrémité distale dépassant l'aile iliaque droite. Il est suivi de l'avant-bras droit avec lequel il forme un angle à 90°. L'articulation du coude est représentée de façon lâche. L'avant-bras repose le long de la cuisse droite et finit par un poignet en extension avec la main en direction du genou. Ceci est en adéquation avec le récit du fouilleur qui, à deux reprises, décrit l'avant-bras droit avec la main passant sous les deux jambes, la paume vers le haut (Camps-Fabrer 1975 : 310).

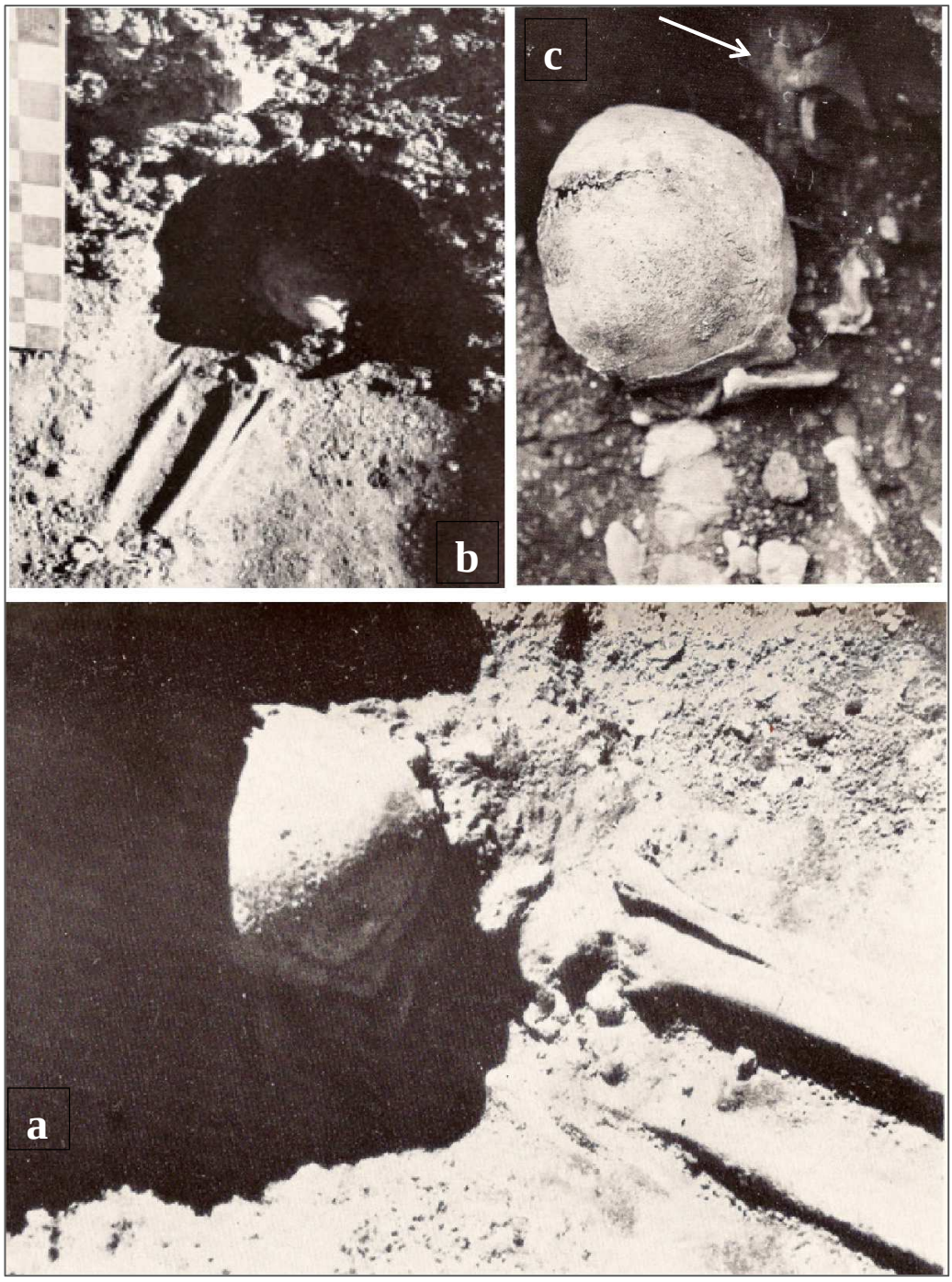


Figure 81 : 3 Vues sur l'individu H4 de Medjez II. D'après (Camps-Fabrer 1975).

- Ensuite, par-dessus cet ensemble, vient se superposer le membre inférieur gauche, le genou en flexion forcée et la cheville en rotation médiale extrême. Ainsi, le pied est dirigé vers le coxal gauche. Les articulations de la hanche et du genou sont représentées disloquées alors que l'auteur les décrit en connexion stricte (Camps-Fabrer 1975 : 310).

- Au niveau supérieur, le bras gauche est représenté en deux parties séparées par le bloc crânio-facial et la mandibule. La première moitié, proximale, est représentée en connexion stricte avec la scapula et la clavicule. L'auteur décrit cet ensemble en

position verticale, ce qui peut être effectivement aperçu sur la photographie (Figure 81c) (*cf.* suivre la flèche). La seconde moitié, distale, est représentée dans le prolongement des os de l'avant-bras mais avec une connexion disloquée. Les os de l'avant-bras, parallèles à la cuisse gauche sont prolongés d'une main qui se présente en adduction accentuée (dépassant les 40° physiologiquement acceptables). Mais l'articulation radius/carpe étant représentée disloquée, il s'agit d'une position acquise et non de dépôt.

- Les os du bassin sont représentés en connexion stricte, alors que le récit les dit disloqués avec le sacrum reposant au milieu du coxal droit (Camps-Fabrer 1975 : 310).

- Le bloc crânio-facial est représenté en position anatomique incohérente puisqu'il se trouve loin de son emplacement naturel, à la gauche du squelette infra-crânien. Ce dernier, se présente face contre terre avec la mandibule en dessous. La mandibule, sous l'emplacement du nez, repose sur la partie antérieure droite du corps mandibulaire (Camps-Fabrer 1975 : 310).

- Enfin, certains os ne sont pas représentés sur le schéma mais ont été mentionnés par l'auteur. Elle décrit le sternum reposant sur l'os iliaque gauche. Elle précise aussi que les côtes et les vertèbres, en mauvais état de conservation, étaient prises dans une croute qui recouvrait aussi le coxal droit, le fémur, l'avant-bras et la jambe droite. Cette croûte se trouvait donc entres les membres droits et les membres gauches. Elle ajoute que l'atlas et l'axis se trouvaient à l'intérieur du bloc crânio-facial. L'auteur ne mentionne pas la position des os de l'épaule droite. Elle ne les représente pas non plus sur le schéma.

Nous venons donc de constater que des incohérences existent entre le récit et le schéma publié des restes humains. Nous pensons que le fait que la description ait été faite selon l'ordre d'apparition des os est la preuve que ce sont des notes de terrain, donc des données de première main. Le schéma, lui, doit représenter un essai de reconstitution de la position initiale du cadavre à partir de ces notes. L'auteur a probablement volontairement, quelque peu modifié la position de certains membres, afin de leur donner une position anatomiquement cohérente. Pour ces raisons, nous ne baserons pas notre analyse sur ce schéma, mais plutôt sur la description de l'auteur qui nous paraît plus fiable.

XV.4.4.2 Analyse de la position des os

L'inventaire ostéologique montre un squelette relativement bien conservé. Les os des extrémités sont bien représentés y compris un os sésamoïde. De plus l'auteur a décrit les mains et les pieds en connexion. Elle apporte même la précision que la main droite s'est présentée en face palmaire. Nous en déduisons que ce squelette est probablement en dépôt primaire, ceci malgré la présence de dislocations majeure. Il nous faut donc tenter d'expliquer les raisons de ces dislocations en ordre inversé.

Deux hypothèses pourraient expliquer cette situation :

- La première serait que le cadavre aurait subi un processus de momification, car nous savons que ce type de traitement a pour effet d'inverser l'ordre de dislocation des articulations (Maureille *et al*. 1996). Une intervention secondaire sur ce squelette aurait donc disloqué les articulations persistantes (les épaules, les coudes et les coxaux-sacrés) alors qu'elle n'aurait eu aucun effet sur des articulations sensées être labiles (les extrémités). Cette intervention secondaire pourrait être à l'origine du

déplacement du bloc crânio-facial et de la mandibule. Cette hypothèse nous semble probable. Même si ce type de traitement n'a pas été formellement reconnu dans le contexte capsien, il est quand-même soupçonné (*cf.* dépôt 3A-1, site de Aîoun Bériche).

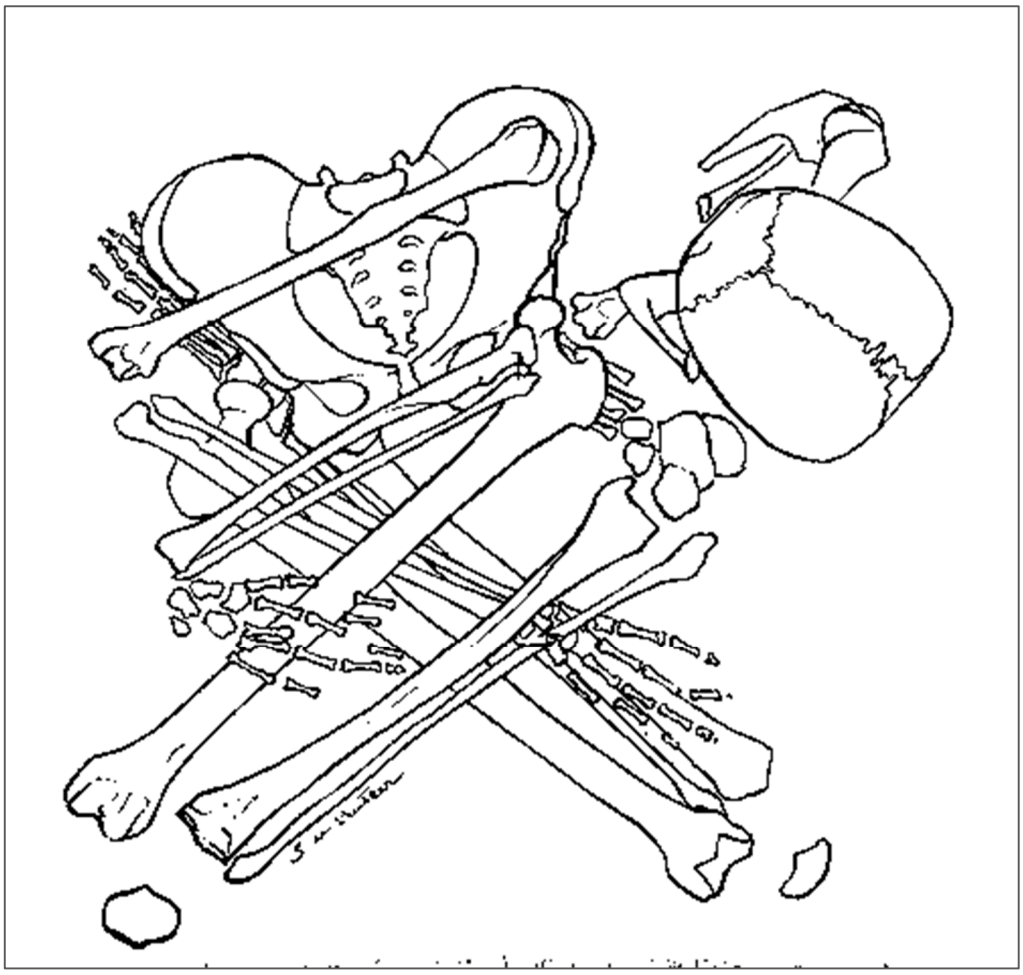


Figure 82 : Schéma de reconstitution de la position d'inhumation de l'individu H4, fait par Camps-Fabrer. D'après H. Camps-Fabrer 1975).

➥ La seconde hypothèse, bien plus répandue dans cette culture, serait que le cadavre ait pénétré la sépulture sous forme de blocs anatomiques activement disloqués. En effet, nous avons signalé ce type de dépôts concernant plusieurs sépultures de même culture (Aïoun Bériche, Mechta El Arbi, Faïd Souar II). L'absence de trace de découpe peut être attribuée à la mauvaise conservation des extrémités des os longs ou simplement à la bonne expérience de l'exécutant de la découpe qui cherche à préserver sa lame en évitant de percuter l'os (Crubézy *et al* 1996). De plus, nous voyons un argument supplémentaire dans la position du bloc crânio-facial reposant près du bassin. Effectivement, ceci est un caractère que nous avons déjà observé dans les sépultures à dépôts en bloc anatomiques disloqués (Aïoun Bériche 3A-1, 3A-2, 3A-5, MEA 1923-VI, FSII-1). Nous ajouterons que le bloc crânio-facial reposait face contre terre chez les individus (3A-5 et FSII-1).

La position du poignet en adduction exagérée, suggère la présence d'une contrainte qui l'aurait maintenue ainsi (Figure 82). Néanmoins, le bloc crânio-facial, les os de l'épaule droite et le genou gauche sont en dehors de cet effet de contrainte. Pourtant, nous pouvons voir sur la photographie (Figure 81c) que le bloc crânien se situe bien au même niveau que les os du tarse. De ce fait, nous pensons que la contrainte n'est pas l'effet d'une fosse étroite, ni d'un contenant souple ou rigide mais plutôt d'un ligotage. A moins que ces os, ou ses blocs anatomiques, une fois désarticulés aient été déposés en plusieurs paquets funéraires enveloppés dans des sacs souples et étroits. Cette dernière hypothèse a été démontrée pour le squelette de Mechta El Arbi 1923-VI (*cf. supra*).

Tous les os sont à l'horizontal. Les seuls os qui se sont présentés en position verticale sont ceux de l'épaule gauche. Etant donné leur situation à la périphérie du dépôt, ils sont probablement maintenus en équilibre adossés sur une paroi. La présence des os du thorax, éparpillés dans une couche concrétionnée, à peu près, au milieu du remplissage, est en faveur d'un espace colmaté. Quant au maintien des os des extrémités en connexion anatomique, il ne peut être, dans ce cas précis, un argument pour discuter l'espace de décomposition.

Au final, l'hypothèse de la momification ne peut être totalement écartée. Néanmoins, en prenant appui sur d'autres cas de cette même culture, nous sommes favorables à un corps qui aurait été déposé en bloc anatomiques disloqués. En l'absence de traces de découpe, nous ne pouvons être formelles.

XV.4.5 Les squelettes immatures

Sept squelettes de nouveau-nés ont été trouvés dans les secteurs fouillés de ce site (Figure 83), y compris E1 et E2 découverts près de l'adulte H1 (*cf. supra*). Mis à part ces deux premiers individus qui pourraient représenter une sépulture double, toutes les autres sépultures sont individuelles. Les squelettes ont été découverts à des niveaux différents et selon des orientations et positions variées. La majorité d'entre eux appartiennent à la phase III (E1, E2, E3, E4, E5, E6). Seul le dernier (E7) appartient à la phase II de l'occupation.

Figure 83 : Vues sur l'individu E4 de Medjez II. D'après (Camps-Fabrer 1975).

Nous pouvons avancer le fait que, mis à part l'individu E5, toutes les sépultures immatures représentent des dépôts primaires. En effet, les inventaires très complets des squelettes le démontrent clairement. Quant à l'individu E5, son squelette montre de sérieuses lacunes au niveau des petits os des extrémités, ce qui nous empêche de conclure. Ces mêmes inventaires montrent que parfois, parmi ces squelettes se trouvaient des doublons (un humérus droit, un tibia et un fémur gauche avec E3, un humérus et fémur droit avec E5, une paire de scapula, une mandibule et des os du bloc crânio-facial ne portant aucun numéro d'inventaire). Ces derniers sont probablement des os épars, fréquents dans les escargotières.

L'auteur décrit des positions d'inhumation à priori peu variées. En effet, malgré quelques différences, qui concernent essentiellement le côté sur lequel repose le corps et la position des membres supérieurs, les autres éléments des positions d'inhumation semblent récurrents. Les individus E1, E2, E4 et E6 sont allongés sur le côté gauche avec les membres inférieurs légèrement fléchis, alors que E3 et E7 sont allongés sur le dos, mais l'auteur ne précise pas la position des membres inférieurs. En ce qui concerne les individus E5 et E4, l'auteur rapporte que les connexions ne sont pas rigoureuses, ce qui l'empêche de reconnaître la position d'inhumation. Elle reste donc vague sur les détails. Mais pour le E4, elle publie la photographie de la sépulture (Figure 83). Nous ne tenterons pas une analyse taphonomique de ce sujet, car le cliché ne montre pas la totalité du squelette, et certaines incohérences[16] dans la position des os semblent montrer qu'ils ont été replacés au moment de la fouille.

Pour ce qui est de l'espace de décomposition, nous ne pouvons rien dire en ce qui concerne les cinq premiers squelettes immatures. En effet, le manque de données nous empêche de conclure. Quant aux deux derniers individus E6 et E7, l'auteur précise la bonne connexion des articulations de l'individu E6 et la « parfaite » connexion des côtes et des vertèbres de l'individu E7. Mais elle ajoute pour l'individu E6 que la mandibule a été retrouvée sous le bloc crânio-facial et que pour l'individu E7, le bloc crânio-facial et la mandibule ont été retrouvés écrasés, les deux branches montantes séparées du corps mandibulaire. Les deux branches ainsi que le sternum ont été retrouvés sous le bloc crânio-facial. Par « écrasés » l'auteur devait vouloir dire disloqués puisqu'en laboratoire nous avons constaté la relative bonne conservation des os de la voûte. Un état maintenu des connexions (précisé pour ces deux individus) pourrait être en faveur d'un colmatage progressif. De plus, étant donné la bascule des blocs crânio-faciaux signalée par l'auteur la présence d'un coussin céphalique en matière périssable est possible, mais nous n'avons malheureusement pas de photographies à l'appui. Ceci pourrait être étayé par la présence d'une pierre qui a été retrouvée derrière le bloc crânio-facial de l'individu E7 (Camps–Fabrer 1975: 312).

Les restes du bloc crânio-facial de l'immature E7 sont totalement recouverts d'un pigment de couleur rouge vif (Figure 84). L'auteur rapporte que des morceaux de ce pigment ont été retrouvés à plusieurs endroits autour du squelette (Camps–Fabrer 1975: 312).

[16] En effet, le squelette a été décrit en position latérale gauche fléchie. Sur le cliché les deux ailes iliaques apparaissent éloignées l'une de l'autres, la droite apparaît par sa face endo-thoracique et la gauche par sa face exo-thoracique ; ce qui aurait dû être l'inverse. D'un autre côté, les os des deux jambes, au lieu d'êtres superposés, se prolongent en formant un angle inverse au genou.

Figure 84 : Os du bloc crânio-facial de l'individu E7 recouvert de pigment rouge.

XV.5 Des os modifiés en surface

XV.5.1 Introduction

Les restes humains qui font l'objet de l'étude qui va suivre sont issus des récoltes de Verguet de 1966. Ces pièces n'ont malheureusement pas de contexte archéologique connu. Ceci car elles n'ont pas été fouillées, mais récupérées par ce dernier, suite à des perturbations d'une zone du site par les agriculteurs. Ces derniers ont creusé dans le but de récolter l'humus en laissant sur place le matériel archéologique rencontré. Il s'agit de fragments d'os de toutes catégories (*cf. supra*, sous-chapitre XV.3).

Nous allons porter notre attention sur deux de ces os : les deux seuls fragments issus du bloc crânio-facial et de la mandibule car tous les deux portent des traces de découpe et de matière colorante rouge.

XV.5.2 Description du temporal

Il s'agit, d'un temporal gauche d'un individu immature, dont on ne peut déterminer l'âge. Ce fragment est composé de la partie pétreuse et de la partie tympanique. La mastoïde n'est qu'à moitié conservée et la partie squameuse n'est représentée que par une petite partie inférieure. Son extrémité postérieure est délimitée par l'incisure pariétale.

Ce fragment osseux porte des traces de matière colorante rouge sur ses deux faces et des stries de découpe sur sa face externe. Les traces de pigment rouge concernent la face basilaire de la partie pétreuse. Le pigment est aussi visible dans le spongieux de la partie brisée de la mastoïde. La matière n'est pas assez bien conservée pour nous permettre de juger du mode de dépôt, mais sa présence dans une brisure post-dépositionnelle, est en faveur d'une imprégnation par simple contact dans le sédiment.

Une première série de stries concerne la face latérale du temporal. Elles sont longues et fines, à peine visibles voire invisibles à l'œil nu. Les plus postérieures d'entre elles sont proches de l'incisure temporale. Elles sont au nombre de trois. Deux autres se situent plus bas et plus en avant sur la partie supérieure de la mastoïde. Enfin, trois autres se situent plus en avant au-dessus et en arrière du trou auditif externe. Elles sont toutes, à peu près, dans la même direction et semblent traduire un geste d'écorchement, donc de nettoyage de l'os. La seconde série est localisée sur le processus zygomatique. Au nombre de trois, les stries sont perpendiculaires et légèrement obliques vers l'arrière. L'une d'entre elles traverse presque toute la largeur du processus zygomatique. Les deux autres sont très courtes et parallèles entre elles. Cette série pourrait correspondre à un geste d'ablation de l'oreille (White 1992 ; Boulestin 1998) ou à la désarticulation de la tête mandibulaire.

XV.5.3 Description du fragment de mandibule

Il s'agit d'un fragment droit de mandibule immature. Il est composé du corps, conservé à partir du foramen mandibulaire. Toute la branche existe, mais seule une toute petite partie antérieure de la surface du condyle est conservée. Ce fragment de mandibule présente des traces de matière colorante rouge et des stries de découpe sur les deux faces. La matière colorante rouge est visible, en face externe, autour du foramen mentonnier et sur la zone de l'angle goniaque. En face interne, des résidus de cette matière sont visibles autour de l'angle goniaque et sur la branche montante. Encore une fois, la mauvaise conservation de la matière pigmentée nous empêche de déduire le mode de son dépôt sur l'os.

Pour ce qui est des traces de découpe, en face externe de l'os, un premier groupe, constitué de deux stries, se Situe sur le corps mandibulaire. À peu près à mi-hauteur du corps, il se Situe exactement, sur la ligne oblique au niveau de la M2. Ceci correspond à l'insertion du muscle buccinateur. Les deux stries se rejoignent par leur extrémité postérieure. Elles sont courtes (entre 2 et 3 mm), peu profondes et à peine visibles à l'œil nu. Elles s'inclinent toutes les deux vers une même direction postéro-inférieure. Elles peuvent correspondre à plusieurs types de traitements : la décarnisation du muscle buccinateur ou l'ablation de la lèvre et/ou de la gencive. Il est de toute façon difficile de donner un sens précis à ces stries étant donné leur rareté dans notre corpus. Dans tous les cas, il est clair qu'elles correspondent simplement à un processus général qui est le nettoyage de la tête.

Le second groupe rassemble les stries qui se Situent le long du flanc interne du bord ventral du corps mandibulaire. Ce groupe compte trois couples qui s'étalent le long du bord. La plus postérieure d'entre elles est la plus longue et la plus marquée ; c'est la seule qui est visible à l'œil nu. Les stries mesurent entre 2 et 4 mm. Elles accrochent toutes du bas vers le haut en s'inclinant vers l'avant. Aucun muscle ne vient s'insérer à cet endroit. Le geste qui a provoqué ces stries ne correspond donc pas à de la décarnisation. L'individu étant jeune, la mandibule est basse et sa base est donc positionnée, très près de la base du bloc crânio-facial. De ce fait, nous pouvons supposer que ces stries seraient les stigmates d'une opération de décollation de la tête, mais nous ne pouvons en être certaines.

XV.5.4 Synthèse sur les traces de découpe

Ces deux fragments d'os, qu'ils appartiennent ou non au même individu, nous apprennent que dans ce site des opérations du traitement du cadavre se sont déroulés. En effet, les traces observées sur ces deux fragments, découlent probablement toutes d'un traitement général qui consiste en le nettoyage de la tête. Il est fort probable que la tête ait subi une décollation préalable, et que la mandibule ait été désarticulée. La présence de traces de matières colorantes, peut représenter l'étape suivante de ces gestes. En effet, les taches, épars de pigment rouge, pourraient avoir été à l'origine plus intenses. Néanmoins, comme dit plus haut, le pigment pourrait tout aussi bien avoir été contracté au contact du sédiment après dépôt.

XV.6 Des os modifiés en profondeur

XV.6.1 Introduction

Une pièce importante a été découverte par Verguet le 18 juin 1965 (Camps-Fabrer 1966). Il s'agit d'un occipital humain qui porte des traces évidentes de modifications en profondeur. Les quelques renseignements qui nous sont parvenus sur le contexte de découverte ont été rapportés par Camps-Fabrer (1975 : 326) qui ne fait mention que de deux fragments d'os (une canine et une vertèbre) trouvés à proximité de cet occipital. C'est ce même hauteur qui publie sa première étude (Camps-Fabrer 1966 ; 1975 ; 1989 ; 1993).

Cette pièce n'a pas été présentée seule. En effet, parmi les fragments osseux issus des fouilles de 1966 et 1967, fouillés par Verguet, Camps-Fabrer reconnaît deux autres fragments de pariétal droit et un de pariétal gauche qui porteraient des traces de modifications artificielles (Camps-Fabrer 1975: 326). Les conditions de découverte ne sont pas mentionnées. Nous n'avons pas retrouvé ces dernières pièces dans les collections et les photographies que l'auteur publie ne sont pas convaincantes. En effet, l'auteur parle de traces de sciage et de perforations sur des fragments de la voute. Néanmoins, malgré la relative bonne qualité des photographies nous ne reconnaissons pas les modifications, habituellement si évidente à identifier. Les pièces qu'elle présente font plutôt penser à des fractures sur os frais plutôt qu'à des pans de sectionnement véritables. Ceci, car aucun stigmate résiduel, tel que des stries profondes de dérapage, si souvent observées, n'a été décrit. Mais n'ayant pas consulté nous-même ces pièces, nous ne pourrons le confirmer définitivement. Pour ces raisons, ces pièces crâniennes dites modifiées, ne ferons pas partie de notre analyse.

XV.6.2 Un occipital modifié en profondeur

Il s'agit d'un occipital sectionné transversalement d'un astérion à l'autre. Le bord sectionné porte un émoussé. Toute la suture lambdoïde est parfaitement conservée (Figure 85a). Comme pour le bloc crânio-facial de Faïd Souar, des stries profondes longent le bord sectionné. De plus, sur les deux faces, plusieurs zones de la surface, présentent des séries de stries plus fines.

Tout comme le crâne modifié de Faïd Souar II, le sectionnement de cet os est bien maîtrisé. Seule une technique d'usure en profondeur tel que le sciage ou le rainurage a pu permettre la production d'un pan de sectionnement aussi régulier (Averbouh 2000). Une longue et double strie qui longe le bord scié peut être interprétée comme un geste de traçage ou comme un stigmate de dérapage de l'outil durant le tronçonnage du crâne (Figure 84d). La surface du bord scié est arrondie et lisse. Ceci indique que cette portion du crâne a été en contact répété avec une matière souple ou semi dure ayant généré la forme de cet émoussé. L'origine de cet émoussé : fonctionnel ou étape de finition n'a pu être déterminée. Sur cette pièce, en revanche, aucune trace de perforation n'est visible.

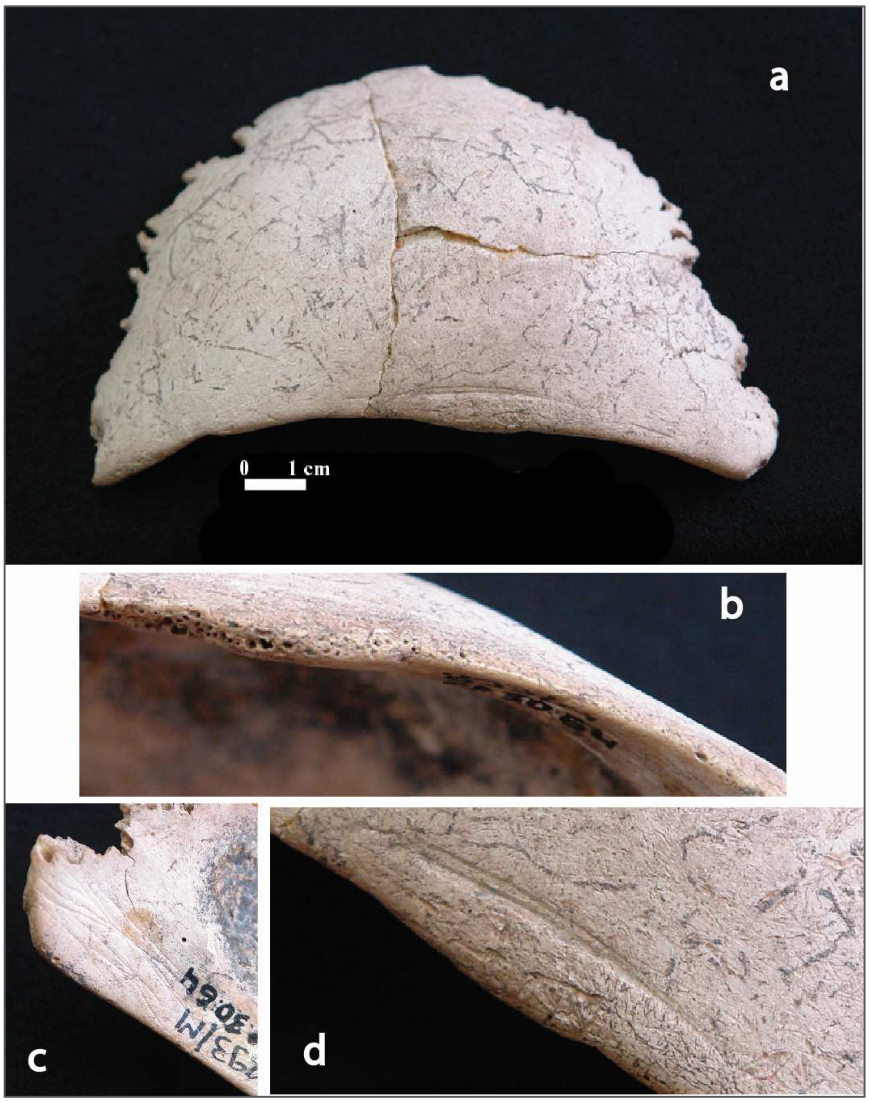


Figure 85: a) Occipital adulte issu du site de Medjez II (récolte Verguet, 1965). Cet occipital a été sectionné transversalement entre les deux astérions. b) Le pan de sectionnement porte un émoussé, d) des stries longent le pan de sectionnement. c) En face ondo-crânienne une série de stries sont visibles dans l'angle gauche. Les sutures lambdoïdes sont intègres.

En face exocrânienne, en plus de la strie longue et profonde qui borde le rebord scié, l'occipital porte un autre type de stries. Il s'agit d'une série de longues stries très fines et resserrées entre-elles, à peine visibles à l'œil nu. Elles sont parallèles mais légèrement inclinées par rapport au rebord scié. En face endocrânienne, trois autres séries de stries plus marquées que les précédentes sont visibles. La première, la plus évidente visuellement occupe la face interne de l'astérion gauche (Figure 85c). Composée de 7 à 8 stries plus ou moins parallèles et longitudinales au rebord scié, elles occupent une longueur de 2,5 cm. Moins d'un centimètre au-dessus de ces stries, se loge la seconde série de tries. Cette dernière est composée de deux stries longues et fines et d'une troisième bien plus marquée. Elles sont situées très près de la suture lambdoïde qu'elles longent. La troisième série se situe pratiquement au même endroit sur la partie opposée. Cette fois-ci les stries sont bien moins marquées. Ces deux dernières séries, découlent probablement d'une opération de nettoyage interne de la tête.

Les stries fines et concentriques observées sur la surface exocrânienne de l'occipital, résultent très probablement d'une opération de décarnisation de ce dernier. En revanche, en ce qui concerne celles observées en face endocrânienne, il est difficile d'apporter une interprétation à leur présence. D'autant plus que ce cas représente le seul cas observé dans notre corpus. Les séries deux et trois (*cf. supra*) pourraient découler d'un geste d'évidage de la boîte crânienne, mais le caractère bien marqué de la première série décrite rend son interprétation très difficile.

En conclusion, cette pièce a donc été récoltée sur cadavre frais, elle a probablement été nettoyée et évidée avant l'élaboration de la série de geste de modifications en profondeur.

XV.7 Bilan

Le résultat de l'analyse du geste funéraire de toutes les sépultures de Medjez II est résumé dans le tableau 31.

- La majorité des sépultures de la fouille de Camps-Fabrer sont primaires. Les inventaires ne laissent aucun doute, sauf pour l'individu E5 pour lequel nous n'avons pas pu conclure.

- Les sépultures renferment des individus adultes et d'âges périnataux. Les dépouilles des enfants et des adolescents sont apparemment exclues de ce lieu. Néanmoins, la fouille étant loin d'être exhaustive, nous ne pouvons exclure le fait que ces derniers soient inhumés dans une autre zone non fouillée. Les sépultures sont presque toutes individuelles, sauf peut-être, les deux premiers individus périnataux trouvés côte à côte et dans la même position.

- Les positions d'inhumation sont très peu variées. Une préférence pour la position allongée sur le dos ou sur le côté est perceptible. Ceci avec les quatre membres, en général, en légère flexion. Le seul individu dont les membres supérieurs sont en flexion est l'immature E3 dont les mains ont été retrouvées de part et d'autre de la tête.

- L'individu H4 est un cas remarquable. Il est probablement inhumé en bloc anatomique disloqué, à moins qu'il ait subi un processus de momification.

- à chaque fois qu'il a été possible de l'analyser, l'espace de décomposition était colmaté. Un point d'interrogation demeure cependant pour la majorité des individus immatures (E1, E2, E3, E4 et E5) pour manque de données.

- La présence d'un coussin céphalique en matière périssable est soupçonnée pour l'adulte H2 et les individus immatures E6 et E7.

- Deux fragments osseux immatures (un temporal et d'une hémi-mandibule), portent des traces d'un traitement du corps. Les traces traduisent une opération de décollation et de nettoyage de la tête, ainsi que de la désarticulation de la mandibule.

- De plus, la présence d'une pièce modifiée de façon bien plus élaborée (occipital scié et poli) semble apporter la preuve de l'existence dans ce site, comme dans les sites de Faïd Souar II et de Mechta El Arbi, d'une pratique rituelle complexe. Il est possible que l'occipital scié, représente avec la mandibule et le temporal qui ont été activement nettoyés, des étapes différentes d'un même traitement. A moins qu'il ne s'agisse d'intentions totalement différentes.

Après avoir passé en revue les gestes funéraires décelés dans ce site, nous constatons que la majorité des sépultures (H1, H2, H3, E1, E2, E3, E4, E5, E6) sont normées. En effet, elles présentent peu de variations dans les pratiques funéraires (allongé sur le dos ou sur le côté avec les membres inférieurs parfois légèrement fléchis). A cette norme, fait exception l'individu H4 qui a probablement été déposé en bloc anatomique disloqué. Il est important de souligner que justement l'individu H4 n'est pas inhumé dans la même phase évolutive de l'industrie du site, que la majorité des individus. Ces derniers sont découverts dans les couches de la phase III (mise à part H3 qui est en phase IV), tandis que H4 est inhumé dans les couches les plus anciennes (en phase II).

Phase	Sep. N°	Cat. Age	Sexe	Profondeur (m)	Type de sépul-ture	Catégorie de sépulture	Orientation	Position d'inhumation	Espace de dé-composition	Coussin céphalique	Matière colorante	Objets dans la tombe	Structure de pierre associée
IV	H3	Ad.	N. D.	0,50-0,75	Indiv	Primaire	S-N	Allongé sur le côté droit	Colmaté	Non	Non	Os de carnivore près de la tête Outil en os en avant du fémur gauche	Lit de pierres
III	H1	Ad.	M.	1,15	Indiv	Primaire	SO-NE	Allongé sur le dos	?	Non	Au-dessus de la face	Perle tubulaire Défense de sanglier sous le bcf	Non
	E1	Périnat.	/	1,15	Double ?	Primaire	SO-NE	Latéral gauche m.s. fléchis m.i. légèrement fléchis	?	Non	Oui	Non	Non
	E2	Périnat.	/	1,15	Double ?	Primaire	SO-NE	Latéral gauche m.s. fléchis m.i. légèrement fléchis	?	Non	Non	Fragment de coquille marine	Non
	E3	Périnat.		0,90-0,95	Indiv	Primaire	SSO-NNE	Allongé sur le dos Les m.s. fléchis vers le haut.	?	Non	Non	Non	Non
	H2	Périnat.	F.	1,15-1,27	Indiv	Primaire	S-N	Allongé extension	Colmaté	Oui.	En haut de la tête Près du radius droit	Os de léporidé Fragment de mandibule de canidé en arrière de la tête Poinçon près du pied Fragment d'os poli près de la côte 7.d	Non
	E4	Périnat.	/	1,12-1,20	Indiv	Primaire	OOS-NNE	Latéral fléchis (?) pas de connexions	?	Non	Non		Non
	E5	Périnat.	/	1,00-1,10	Indiv	?		? Pas de connexions	?	Non.	Près des bras	Os de léporidé + antilopidé et ovidé	Non
	E6	Périnat.	/	1,20-1,30	Indiv	Primaire	S-N	Allongé sur le côté gauche m.i. légèrement fléchis	Colmaté	Oui ?	Couche d'ocre au-dessus du squelette	Os d'herbivore	Non
II	H4	Ad.	F.	1,62-2,05	Indiv	Primaire		En blocs anatomiques dislo-qués ?	Colmaté	Non.	A l'arrière du bcf	Non	Non
	E7	Périnat.	/	2,56-2,64	Indiv	Primaire	S-N	Allongé sur le dos m.s. en extension m.i. ?	Colmaté	Oui ?	Abondante + crâne ocré	Os d'herbivore	Non

Tableau 31 : tableau récapitulatif des gestes funéraires des sépultures du site de Medjez II (mi : membre inférieur ; ms : membre supérieur).

Chapitre XVI : Les autres sites capsiens

XVI.1 Introduction

Nous présentons dans ce chapitre l'analyse de 18 sépultures, deux os isolés et une sépulture perturbée, tous issus de 11 sites. Les données générales qui concernent ces sites y compris ceux éliminés ou étudiés individuellement, sont énumérées et détaillées dans le tableau (Tableau 32). Ici, nous réunissons nos résultats d'analyse concernant des sépultures capsiennes dont nous possédons une quantité satisfaisante de données archéofunéraires ainsi que des sépultures pour lesquelles très peu voire aucune donnée archéofunéraire n'est aujourd'hui disponible.

- Parmi les sépultures, dont nous ont été transmis des relevés de bonne qualité et des photographies ainsi que des notes de terrains, nous citerons les sites d'Aïn Misteheyia (sépultures 1 et 2), Faïd Souar II (sépultures 2, 3, 4, 5) et Medjez I (sépulture 1)

- D'autres sépultures n'ont été abordées qu'à travers la description des conditions de découverte, même sommaire, qui a fait l'objet d'une publication, les restes humains étant perdus. Il s'agit des sites : d'Aïn Misteheyia (sep. 2) et Bekkaria (sépultures 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9)

- À l'opposé, d'autres sites ne sont abordés qu'à travers l'étude des os humains, car l'analyse a révélé la présence de traces de modifications artificielles. Aucun renseignement sur les conditions de découvertes ne nous est parvenu. Pour cette catégorie nous citerons Aïn Boucherit et Khenguet El Mouhaad

- Quant aux restes humains issus de sépultures capsiennes pour lesquelles nous n'avons aucune donnée archéo-funéraire et dont l'étude ostéologique n'a pas révélé de traces liées aux gestes funéraires nous les avons simplement éliminés de cette partie de l'étude. Il s'agit des sites de Mesloug I, Koudiat El Kherouba, Faïd Souar I et Tebessa Km 3500.

XVI.2 Généralités

Les sites capsiens présentés ici ont été découverts entre 1910 et 1970. Mis à part le site d'Aïn Boucherit qui se situe dans la région de Sétif, tous les autres sites traités sont regroupés sur les hauts plateaux de Tébessa. Khenguet El Mouhaad, Aïn Dokkara, Bekkaria, Aïn Bahir et le site du km 3,2 se situent à quelques km les uns des autres. Ils n'ont malheureusement pas tous faits l'objet d'une fouille systématique. La mandibule de l'Aïn Boucherit a été ramassée à la surface du site, et les restes de Khenguet El Mouhaad ont été récoltés en trois fois, lors de différentes visites du site (1939 et 1944 par Maurel, 1949 par Balout). Les trois récoltes ont été faites au même point de la paroi de la tranchée ouverte par l'équipe de Pond dans les années 30 (Balout 1954).

Nom du site	Année de découverte	Nom du fouilleur	Condition de découverte	Contexte culturel	Disponibilité et lieu de conservation des restes humains	Lieu de conservation	Disponibilité des données archéo-funéraires	Bibliographie principale
Aïn Bahir	1934	Le Dû	Fouille	Capsien sup	Disponibles-	CNRPAH	Description sommaires	
Aïn Boucherit		Camps	Ramassage de surface	Capsien indet	Disponibles-	Musée du Bardo (Alger)	/	Camps 1974
Aïn Dokkara	1949	Baout	Fouille	Capsien sup	Disponibles-	IPH	Description sommaires	Balout 1970
Aïn Kéda	1954	De Bayle Des Hermens	Fouille	Capsien sup	Disponibles	CNRPAH	Description	
Aïn Misteheyia	1970	Lubell	Fouille	Capsien typique et sup	un squelette disponible	CNRPAH	Description, photographies et relevé	
Aïn Meterchem	1948	Laccore	Fouille	Capsien typique	Disponibles	IPH-Musée de l'Homme	Description	
Bekkaria	1937	Le Du et Serre de Roche	Fouille	Capsien sup	Disponibles	CNRPAH	Description, photographies	Le Du et Serre de Roche 1953
Faïd Souar II	?	?	?	?	Disponibles	IPH-Musée des eyzies-de-tayac	Nul	Inédit
Koudiat El Kherouba	1933	Logeart	Fouille	Capsien sup ?	Disponibles	IPH		
Medjez I	1961	Verguet	Fouille	Capsien sup	Disponibles	CNRPAH	Description, photographies partielle et relevé du squelette	Camps-Fabrer *et al* 61-62
Mesloug I	1928	Massierra	?	Capsien sup	Partiellement disponible	CNRPAH	Nul	
Tebessa km 3,5	1933	Debruge	?	Capsien sup	Disponibles	CNRPAH	Description sommaire	
Tebessa km 3.2	1910	Vaufrey	Fouille	Capsien sup	Disponibles	IPH	Description sommaire	Debruge 1910

Tableau 32 : Données générales concernant les sites étudiés dans cette partie.

XVI.3 Quelques données fiables sur le geste funéraire de ces sépultures

XVI.3.1 Les positions d'inhumations

En observant les positions des corps de ce corpus, nous sommes frappées par leur grande diversité (Tableau 33). En effet, la tête repose parfois :

- Sur sa face latérale gauche (Aïn Misteheyia H1 ; Faïd Souar II, 3 ; Bekkaria, 6)
- Sur sa face latérale droite (Bekkaria, 1 ; Aïn Méterchem)
- Relevée reposant sur la base (Faïd Souar II, 2 ; Bekkaria 2)
- Ou encore, face contre terre (Aïn Dokkara).

La position du tronc est tout aussi variable :

- Sur le dos (Faïd Souar II, 2 ; Bekkaria 2)
- Sur le côté droit (Aïn Dokkara ; Bekkaria 1 ; Aïn Méterchem)
- Sur le côté gauche (Faïd Souar II, 3 ; Bekkaria, 6)
- Sur le ventre (Aïn Misteheyia H1)

La position des membres supérieurs présente encore plus de variations (Tableau 33). Dans la majorité des cas, les deux côtés sont asymétriques. Pour ce qui est de la position des mains, elle n'a été que très rarement rapportée par les auteurs et souvent elles ne sont pas visibles sur les photographies. Dans les rares cas où nous avons pu obtenir des informations les mains se sont présentés comme suit :

- Près de la tête (Bekkaria 6)
- Sur la poitrine (Bekkaria 2)
- Près des genoux quand ces derniers sont en flexion (Faïd Souar II 3 ; Aïn Misteheyia H1)
- Entre les cuisses quand l'individu est en flexion sur le côté (Medjez I ; Aïn Misteheyia H1).

Nous constatons que les mains ne sont pas deux fois dans la même position.

Quant aux membres inférieurs, ils semblent présenter moins de variation dans leur position. Ils varient le plus souvent entre la position fléchie et la position en flexion forcée sur un des deux côtés du corps. Nous n'avons observé, parmi ce corpus, aucune asymétrie entre les deux membres inférieurs (Tableau 33).

Il nous reste à parler d'un cas de position pour lequel nous n'avons pas eu de détails précis. Il s'agit de la position dite « en boule », représentée dans ce corpus par l'individu 7 de Bekkaria (Le Du, Serre De Roche 1939). Le cliché publié n'apporte rien à la compréhension de cette position. Nous supposons tout en restant prudentes qu'il pourrait s'agir d'une position latérale très contractée avec les quatre membres en flexion forcée et le tronc courbé vers l'intérieur du corps. Il se pourrait aussi qu'il s'agisse d'une position assise en flexion forcée, accroupie ou à genoux dans

un espace très réduit. La disparition des chairs pourrait avoir donné cet aspect tassé et ramassé au squelette, que les chercheurs préhistoriens, non anatomistes, n'auraient pas su reconnaître

Il est clair que ces sépultures montrent une certaine diversité dans la position du corps des individus inhumés (Tableau 33). Cette diversité avait incité les chercheurs à penser qu'elle représentait des différences chronologiques. Nous pensons que seules des datations directes sur ces os humains pourraient apporter des éléments complémentaires pour répondre à ces questions. Ceci est fort probable puisque les escargotières ont occupé le territoire durant 6 millénaires, mais sans datations précises des os humains, nous n'avons aucun moyen de les départager.

Code sep.	Catég sép.	Catég inhum	état des connexions	orien tation	position de la tête et du tronc	position des membres supérieurs	position des membres inférieurs
AMH-1	indiv	Primaire	connexion	SE-NO	Sur le côté gauche Tête côté gauche	Fléchis, mains près des genoux	Flexion forcée, pieds contre fesses
AMH-2	indiv	primaire	disloqués	SE-NO	/	/	/
ABC-1					frag. mandibule en position perturbée		
MDJ I-1	indiv	primaire	Bad	N-S	/	main d. entre les deux cuisses	Flexion forcée ?.
ABH-1	indiv	primaire	connexion	NE-SO	INT	/	fléchis très rapprochés des m.s.
TBS-1	?	?	En tas ; connexions au moins partielles	?	/	/	/
FSII-2	indiv	primaire	connexion	E	sur le dos, la tête relevée tourné vers l'épaule d. la partie g. du tronc est légèrement surélevée.	d. fléchi à d. du corps, g. en extension	en hyperflexion remonté à d. du tronc
FSII-3	indiv	primaire	connexion	O	sur le côté g.	en extension, les mains sur les genoux	fléchis sur la gauche.
FSII-4	os isolé				calotte crânienne isolée, position non précisée		
FSII-5	os isolé				fragment de maxillaire adulte isolé, position non précisée.		
ADK-1	indiv	primaire	connexion	O-E	face contre terre, le corps sur le côté droit	fléchis	fléchis
BKR-1	indiv	?	connexion	O-E	sur le côté d. en flexion forcée	d. fléchi	en hyperflexion en avant du torse
BKR-2	indiv	primaire	connexion	O-E	sur le dos la tête relevée	d. en hyperflexion g. fléchi, la main sur la poitrine	fléchis à droite du corps
BKR-4	indiv	?	connexion	O-E	*squelette replié*	flexion	flexion
BKR-5	indiv	?	connexion	/	squelette replié car occupait peu de place	flexion	flexion
BKR-6	double ? Avec le 7	primaire	connexion	O-E	sur le côté g. en flexion forcée	le m.s.d. au-dessus du m.i.d., le coude d. fléchis, la main d. près de la face	en hyperflexion en avant du torse
BKR-7	double ? Avec le 6	?	connexion	O-E	En boule	Hyperflexion ?	Hyperflexion ?
BKR-8	indiv	?	connexion	NE-SO	?	?	fléchis
BKR-9	indiv	?	connexion	O-N	squelette replié	fléchis	fléchis
KHM-1	os per-turbé	?	connexion au moins partielle[1]	?	?	?	?
AMT-1	indiv	Primaire	connexion	NE-SO	sur le côté d. en flexion forcée	flexion forcée, les mains sur la face	flexion forcée

Tableau 33 : Synthèse des positions d'inhumation rencontrées dans ce corpus capsien hors sites majeurs.

Bad : bloc anatomique disloqué, INT : information non transmise, Di : donnée inconnue, AMH : Aïn Misteheyia, ABC : Aïn Boucherit, MDJ : Medjez, ABH : Aïn Bahir, TBS : Tébessa, FS : Faïd Souar, ADK : Aïn DokKara, BKR : Bekkaria, KHM : Khenguet El Mouhaad, AMT : Aïn Meterchem.

XVI.3.2 Catégories de sépultures et d'inhumations

Toutes les sépultures pour lesquelles nous avons pu avoir des informations sont des sépultures individuelles (Tableau 33). Les deux sépultures, 6 et 7 du site de Bekkaria, trouvées côte à côte ont été considérées comme une double sépulture toutefois, nous ne sommes pas favorables à cette interprétation. En effet, il est vrai que les deux squelettes se trouvaient très proches l'un de l'autre et au même niveau, mais en l'absence de contacts directs entre les deux squelettes nous ne pouvons pas confirmer cette hypothèse. D'autant plus que, l'individu 7 a été inhumé en position très contractée occupant un espace restreint en forme de cercle. Ceci est en faveur d'une fosse étroite qui aurait tout juste pu contenir le corps de l'individu 7 et certainement pas deux corps. Ceci va à l'encontre de l'idée d'une fosse commune aux deux inhumés.

La majorité des inhumations analysées sont primaires. Cette information est déduite par l'observation, sur les photographies, des petits os des mains et des phalanges des pieds maintenues en place (Tableau 33). Dans les cas où la photographie n'a pas été transmise c'est l'inventaire ostéologique qui nous le fait suggérer. Cette dernière catégorie comprend les sépultures suivantes : Medjez I, Aïn Bahir Aïn Misteheyia H1, Faïd Souar II, 2 et 3, Aïn Dokkara, Bekkaria 2 et 6 et Aïn Méterchem. Dans les cas où nous n'avions ni photographie ni les os en laboratoire ou que l'inventaire a montré de sérieuses lacunes parmi les petits os, nous nous sommes abstenus de conclure. Il s'agit des sépultures suivantes : Aïn Misteheyia H2, Bekkaria 1, 4, 5, 7, 8 et 9, ainsi que pour les restes de Khenguet El Mouhaad. Nous nous sommes aussi abstenues de conclure en ce qui concerne les os qui ont été retrouvés perturbés ou isolés tel que Aïn Boucherit et Faïd Souar II-4 et 5 (Tableau 33).

Au final, nous n'avons aucune trace de sépulture plurielle et pour l'instant aucune preuve acceptable de sépulture double. Quant à la catégorie d'inhumation, les sépultures sont en majorité primaires. Et nous n'avons aucune preuve solide de l'existence de sépultures secondaires.

XVI.3.3 Espaces de décomposition et effets de parois

À chaque fois que nous avons eu la possibilité d'effectuer des observations sur photographie, nous avons décelé la présence d'une constriction du corps dans le sens latéral. Cette constriction concerne aussi bien les individus en position allongée sur le dos ou sur le côté que les individus en flexion forcée.

Toutes les sépultures pour lesquelles nous avons une photographie ou un relevé témoignent de corps qui se sont décomposés en espace colmaté (Tableau 34). Les capsiens ont donc souvent creusé des fosses étroites, tout juste contenant les cadavres parfois même les resserrant latéralement et longitudinalement en prenant soin de relever la tête. Les fosses ont souvent été colmatées.

XVI.3.4 Un dépôt en blocs anatomiques disloqués probable

Nous présentons à part l'analyse d'un dépôt qui présente des caractéristiques remarquables. Il s'agit de l'individu H1 découvert dans le site de Medjez I. Ce squelette reposait sous l'escargotière dans une fosse creusée dans le tuf, substrat du site. Pour cette sépulture l'auteur donne une description détaillée de la position des os et deux photographies partielles des restes in-situ. Elle publie aussi un schéma de reconstitution de la position du squelette (Camps-Fabrer et al. 1961-62 : 60) (Figure 86). Ces documents montrent un squelette dont certaines articulations ont maintenues leurs connexions alors que d'autres sont disloquées et éloignées de leur emplacement anatomique.

Sép.	espace décompos	effets de paroi	fosse	matière colorante	objet accompagnateur	association de pierre	structure de pierre
AMH-1	Vide ?	oui	circulaire	Crâne, bassin et sédiment colorés	Outil de silex près de la main gauche	non	recouvert de dalles
AMH-2	Vide ?	/	/	INT	INT	INT	INT
ABC-1				présente des traces de rouge			
MDJ I-1	Colmaté ?	/	étroite	rouge sur le bassin et les lombaires	Non	Non	Non
ABH-1	/	/	les os occupaient un espace réduit 1m / 0,50m	Non	Non	/	recouvert de pierres
TBS-1	/	/		/	Non	/	/
FSII-2	colmaté	tête et épaules redressées	étroite	Non	Non	Non	Non
FSII-3	/	/	/	Non	Non	Non	Non
FSII-4	/	/	/	Non	Non	Non	Non
FSII-5	/	/	/	Non	Non	Non	Non
ADK-1	/	/	/	Non	Non	pierre brulée sous la joue	Non
BKR-1	colmaté	/	/	Non	Non	Non	Non
BKR-2	colmaté	constriction bilatérale	/	Non	Non	Non	Non
BKR-4	/	/	/	/	/	/	Non
BKR-5	/	/	/	/	/	/	Non
BKR-6	colmaté	constriction longitudinale:	/	le sédiment encaissant coloré de rouge	Riche parure de coquilles d'œuf d'autruche et pierres perforées. 1636 rondelles (*cf.* chapitre XVII).	Non	Non
BKR-7	/	/	/	Non	Non	Non	Non
BKR-8	/	/	/	Non	Non	Non	Non
BKR-9	/	/	/	Non	Non	Non	Non
KHM-1	?	/	/	?	?	?	?
AMT-1	colmaté	/	/	le sédiment encaissant coloré de rouge	Riche parure de coquilles d'œuf d'autruche perforée. 823 rondelles (*cf.* chapitre XVII).	Non	Non

Tableau 34 : Synthèse des gestes funéraires liés au contenant et les objets accompagnateur17 rencontré dans ce corpus capsien.

INT : information non transmise, AMH : Aïn Misteheyia, ABC : Aïn Boucherit, MDJ : Medjez, ABH : Aïn Bahir, TBS : Tébessa, FS : Faïd Souar, ADK : Aïn DokKara, BKR : Bekkaria, KHM : Khenguet El Mouhaad, AMT : Aïn Meterchem.

17 Les données concernant la parure sont présenté en chapitre synthèse (cf. chapitre XVII).

Figure 86 : a,b) Deux vues photographiques et du dépôt de restes humains (H1) du site de Medjez I. c) proposition de reconstitution de la position initiale du corps. Modifié d'après (Camps-Fabrer, 1961-62)

Encadré 19 : Description taphonomique du squelette H1 de Medjez I

La Figure 86 montre des côtes qui sont dans une position globalement cohérente mais non articulées aux vertèbres, qui ont été découvertes éparpillées sur ce même niveau. C'est-à-dire, à la base de la fosse. Les os de la tête et du thorax sont éparpillés sur le niveau supérieur, ils sont disloqués. Les fragments de crânes occupent la partie nord de cet ensemble, tandis que les côtes sont regroupées vers le sud. Elles semblent avoir maintenu, au moins en partie, une cohérence anatomique. Légèrement plus bas, se situent les os des membres supérieurs. Les deux humérus sont disloqués par leurs deux extrémités. De même l'avant-bras gauche, l'ulna et le radius gauches ne sont plus solidaires entre eux mais le radius semble maintenir la connexion avec les os du poignet. Quant à l'avant-bras droit, ses connexions sont totalement maintenues jusqu'à la main. Les os des deux mains sont donc en connexion. À la gauche de cet ensemble sont apparus les trois os du bassin, ils se sont présentés plaqués de chant, contre la paroi sud de la fosse. Ils sont disloqués et les coxaux retournés, mais ils se situent dans un rayon proche les uns des autres. Dans le prolongement des os du bassin mais sans contact physique avec lui, sur la base de la fosse, se superposaient les os des membres inférieurs. Il est possible, qu'ils se soient présentés en connexion entre eux, en position de flexion forcée. Nous ignorons l'état de connexion des genoux, mais les chevilles et les pieds sont maintenus connectés. Nous savons aussi que les patella ont été trouvées, ensembles, disloquées au fond de la fosse.

Tout comme l'individu H4 de Medjez II, le schéma que donne l'auteur n'est pas un relevé de terrain véritable puisque l'auteur modifie quelque peu la position de certains os pour leur donner une position anatomiquement cohérente. Ceci car elle avait pour but de comprendre la position d'inhumation. Pour l'analyse, nous nous basons sur les clichés photographiques et les notes de l'auteur.

L'analyse taphonomique (*cf.* Encadré 19) montre que des articulations labiles sont maintenues pendant que des articulations persistantes sont totalement disloquées. D'un autre côté l'inventaire ostéologique montre un squelette relativement bien conservé. Les os des extrémités sont bien représentés. De plus l'auteur a décrit les mains et les pieds en connexion. Nous en déduisons que ce squelette est probablement en dépôt primaire, ceci malgré la présence de dislocations majeures. Les os distribués sur plusieurs niveaux et le maintien des mains et des côtes en position dans le niveau supérieur sont des arguments qui démontrent le colmatage progressif de la fosse. Il nous faut donc tenter d'expliquer les raisons de ces dislocations en ordre inversé :

- Comme pour l'individu H4 du site voisin de Medjez II, l'ordre inversé des dislocations fait penser que le cadavre aurait subi un processus de momification (Maureille *et al*. 1996). Une intervention secondaire sur ce squelette aurait donc disloqué les articulations persistantes alors qu'elle n'aurait eu aucun effet sur des articulations sensées être labiles (les extrémités). Cette hypothèse nous semble probable, même si ce type de traitement n'a pas été formellement reconnu dans le contexte capsien mais voici la troisième fois que nous évoquons la possibilité de son existence (*cf.* dépôt 3A-1, site de Aîoun Bériche et H4 de Medjez II).

- La seconde hypothèse, serait que le cadavre ait été déposé en blocs anatomiques activement disloqués. En effet, nous avons signalé ce type de dépôts concernant plusieurs sépultures de même culture (Aïoun Bériche, Mechta El Arbi, Faïd Souar II). Il est bien entendu que l'absence de traces de découpe peut être attribuée à la qualité de conservation générale de ce squelette qui se trouve être médiocre, spécialement celle de la surface osseuse. Ceci même si nous ne pouvons ignorer qu'un exécutant de la découpe peut être expérimenté au point d'éviter totalement le contact de l'os avec la lame (Crubézy *et al.* 1996). N'oublions pas que dans le site d'Aïoun Bériche certaines découpes n'ont été décelées que par l'état totalement disloqué de l'articulation *in situ*. Aucune trace sur l'os n'a été observée

Néanmoins, nous ne perdons pas de vue la possibilité d'une pratique funéraire différente qui ne passerait pas par la découpe du cadavre. Pour l'heure nous ne saurons aller plus loin.

XVI.3.5 Des dépôts sans connexion anatomique et des os isolés

Dans notre corpus, le seul cas de dépôt de restes humains sans connexion anatomique a été signalé dans le site du Km 3200. À ce sujet le découvreur écrit : « *trois squelettes humains, dont les ossements, sans connexion, étaient ramassés sur eux-mêmes* » (Debruge 1910 : 67). Contrairement à ce qu'il affirme l'étude ostéologique, de certains de ces os, qui nous est parvenue, a révélé qu'au moins une partie d'entre eux s'est présentée en connexion.

En effet, les os conservés sont : une calotte crânienne incomplète avec le temporal gauche, un fragment de maxillaire droit, l'atlas et quatre vertèbres cervicales, un fragment de chaque scapula, une extrémité distale de radius droit, une extrémité distale de métacarpe, quatre phalanges de la main et deux phalanges du pied. L'examen de ces os a révélé un fragment du condyle mandibulaire gauche resté soudé par la concrétion dans l'ATM gauche. De la même façon, un fragment de la tête humérale gauche soudé par la concrétion à la cavité glénoïde gauche. Ceci constitue deux preuves formelles de l'état de connexion au moins partielle d'une partie des os de ce squelette. Nous en voyons, trois explications:

- La première et la plus simple, est que le fouilleur n'a pas su reconnaître des connexions anatomiques sur un squelette qui devait être dans une position de flexion forcée dans un espace très réduit. En effet, il suffit que l'espace de décomposition soit vide pour qu'au moins une partie des connexions se défasse libérant les os vers le fond de la fosse. Dans ces conditions, il est fort probable, que certaines connexions se retrouvent contraintes par une paroi ou calées dans le fond de la fosse. Privées de possibilité de mouvement, ces dernières maintiennent leurs connexions. Nous pouvons facilement imaginer qu'elles aient pu échapper à l'attention du fouilleur. Cependant, le non comblement d'une fosse n'est, pour l'heure, pas une coutume capsienne.

- La seconde possibilité, la plus probable à nos yeux, est que cet ensemble de restes humains, était formé en réalité de blocs anatomiques disloqués. C'est-à-dire des connexions totalement disloquées et d'autres maintenues. Déposés en fagots, il est tout à fait envisageable que les connexions aient échappé au fouilleur non averti. D'autant plus que ce type de dépôt est courant dans les escargotières.

- Nous ne pouvons nier l'éventualité d'une troisième explication qui pourrait être que Debruge ne se soit pas trompé sur cet état de déconnexion. Ce qui impliquerait que les os étudiés en laboratoire ne correspondent pas à ces restes décrits par lui. Balout (1954) dans son inventaire, en note de bas de page, avait émis un doute sur l'appartenance de ces restes à ce site étant donné les vicissitudes subies par ces derniers.

Nous ne trancherons pas entre ces trois possibilités pour cause de manque de données, mais nous considérerons, désormais, avec prudence, le fait de l'absence total de connexion dans ces dépôts dits « en tas ». D'autant plus qu'un cas similaire existe dans un autre site fouillé par un autre fouilleur pour lequel aucun doute ne subsiste sur l'identité des restes (sépulture 25 de Columnata).

XVI.3.6 La présence de stries de découpe sur les restes humains

Deux sites de ce corpus ont livré des os porteurs de stries de découpe. Le Khenguet El Mouhaad et Aïn Boucherit. Dans les deux cas, malheureusement, nous ne connaissons pas le contexte archéologique de découverte.

XVI.3.6.1 La mandibule d'Aïn Boucherit

La mandibule en question a été ramassée en surface de l'escargotière de l'Aïn Boucherit par (Camps 1974). Elle est composée de la branche montante droite dont l'angle goniaque est compris. Sur un peu plus d'un centimètre de haut, quelques millimètres du bord postérieur, au-dessus de cet angle, ne sont pas conservés. Ce fragment présente des traces de coloration rouge et plusieurs stries de découpe (Figure 87, Encadré 20).

Les trois stries observées au niveau de l'angle goniaque pourraient découler d'un geste de décollation de la tête. Quant aux stries situées à mi-hauteur de la branche, sont situées plus haut que ce que l'on connait des traces laissées sur la mandibule suite à cette opération (McKinley 1993) ; (Boulestin 1994) ; (Billard *et al*. 1995), (Waldron 1996). Ces dernières pourraient avoir été provoquées par deux opérations:

Figure 87 : fragment de mandibule de l'Aïn Boucherit, Cette pièce est totalement recouverte de matière colorante rouge. Détail sur les stries de découpe et le dépôt de matière colorante rouge sur la surface articulaire.

Encadré 20 : Description des modifications de surface de la mandibule d'Aïn Boucherit

Ce fragment de mandibule est totalement recouvert d'une matière colorante rouge (figure 87). La coloration concerne aussi la surface articulaire du condyle mandibulaire ainsi que l'intérieur de l'alvéole dont il subsiste un fragment. Des stries de découpe s'étalent en série le long du bord postérieur de la branche. Ainsi qu'une strie unique qui se situe sur la partie antérieure, juste sous le condyle mandibulaire. Elles sont toutes très fines et courtes, peu visibles à l'œil nu. Elles se présentent en position horizontale et sont parallèles entre-elles. Trois, parmi ces stries, se logent sur l'angle goniaque. Plus haut, une dizaine de stries s'étalent le long de la hauteur du bord externe de la branche. Ces dernières, occupent la zone de la mi-hauteur de la branche.

- Un geste de désarticulation de la mandibule, tel que décrit par ces auteurs [Binford 1981 : 109] ; (Boulestin 1998 : 306). En effet, leur position haute et horizontale, pourrait correspondre à un geste qui consiste en l' « hyperouverture » de la bouche en effectuant une section qui irait de la commissure de la bouche jusqu'à rencontrer la partie antérieure de l'articulation temporo-mandibulaire, dans le but de la défaire. La présence d'une trace unique, courte et horizontale sous le condyle mandibulaire, qui accroche sur le bord antérieur et se dirige vers le bord postérieur pourrait résulter de ce même geste.

- Un geste secondaire à celui de la décollation de la tête, consistant à débarrasser la base du crâne de l'atlas afin d'obtenir la tête sans aucun os contigu (Boulestin 1994). La strie près de la tête mandibulaire témoigne de la désarticulation de cet os.

Dans les deux cas, les traces observées sur ce fragment de mandibule témoignent d'un individu qui aurait subi une décollation de sa tête avec désarticulation de la première vertèbre suivie de la désarticulation de la mandibule. De la matière colorante rouge a été appliquée sur les restes. La présence de cette matière rouge sur la face articulaire de la mandibule vient appuyer l'hypothèse qu'elle a été désarticulée.

XVI.3.6.2 Les clavicules de Khenguet El Mouhaad

Deux clavicules issues du site de Khenguet el Mouhaad présentent des traces de découpe (Figure 88). Ces deux clavicules appartiennent au même individu. Elles font partie des ossements récoltés par Balout (1949) dans la paroi de la tranchée. Elles étaient accompagnées d'un atlas (Morel 1953)

Les traces observées sur la clavicule gauche traduisent un geste qui a voulu désarticuler la clavicule du sternum alors que les traces qui ont été décrites sur la clavicule droite traduisent un geste de décarnisation de cet os (description détaillée des stries *cf.* encadré 21). Nous pensons qu'il est fort probable que ces deux gestes aient fait partie d'un traitement de la cage thoracique qui aurait consisté en l'ouverture et le nettoyage de cette dernière. Ce type de traitement présépulcral a déjà été décrit sur les individus 3A-6 et 3A-7 du site de Aïoun Bériche, et 1923-IV du site de MEA (*cf. supra*).

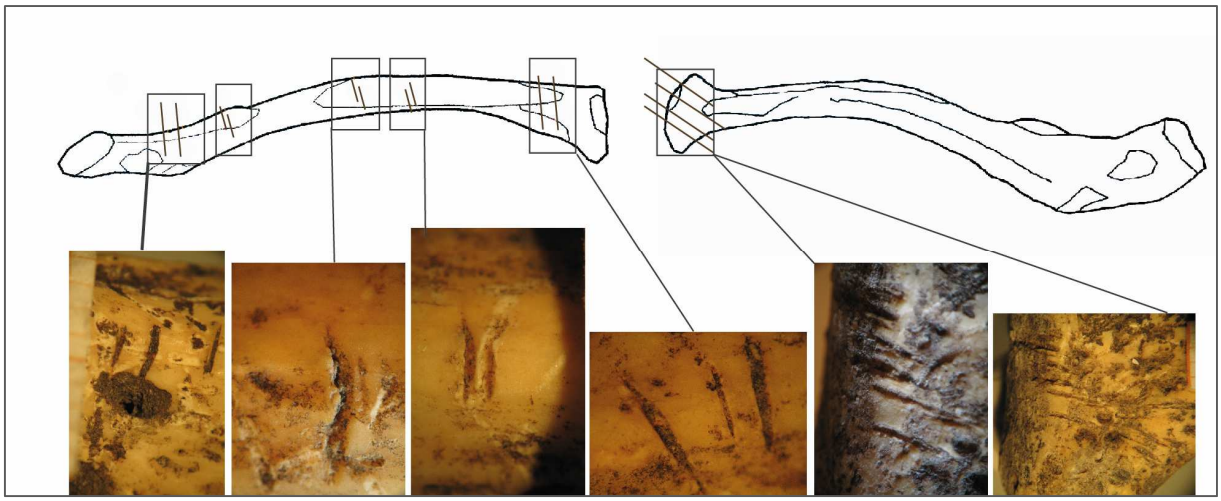


Figure 88 : Les deux clavicules de Khenguet El Mouhaad avec le détail des stries de découpe. La clavicule droite en en vue antérieure, la clavicule gauche est en vue inférieure.

Encadré 21 : Description des stries de découpe sur les clavicules de Khenguet El Mouhaad

La clavicule gauche présente une seule série composée de sept stries (Figure 88). Cette série occupe la face inférieure de l'extrémité sternale ; Les stries de cette série sont toutes profondes, longues et plus ou moins parallèles entres elles (Figure 88). Elles traversent toute la largeur de l'os, mais s'interrompent presque toutes vers le milieu à l'endroit où l'os forme un creux pour reprendre quelques millimètres plus loin. Elles ont été provoquées par un geste qui a opéré de la direction latérale vers la direction médiale. Ce geste a voulu très clairement découper le ligament sterno-claviculaire et le muscle sterno-cléido-hyoïdien dans le but de désolidariser la clavicule du sternum.

La clavicule droite présente un plus grand nombre de stries qui sont pour la plupart situées sur la face antérieure (Figure 88). Elles sont toutes courtes, parallèles et perpendiculaires à la diaphyse (Figure 88). Une série occupe le tiers latéral et se compose de 5 stries mesurant entre 1 et 2 mm. Ces dernières longent l'emplacement de l'insertion du muscle deltoïdien. Il est donc probable qu'elles se rapportent à la décarnisation de ce muscle. Une seconde série composée de 7 stries qui mesurent entre 3 et 2 mm se situent exactement le long de l'insertion du grand pectoral. Ces dernières ont probablement été provoquées dans le geste de décarnisation de ce muscle. Sur cette clavicule, nous avons aussi noté deux autres stries que nous ne pouvons pas expliquer, car elles ne correspondent à aucune insertion ni zone articulaire. L'une se situe sur la face inférieure du tiers acromial de la clavicule, elle est unique et mesure 3 mm. La seconde en face postérieure occupe la jonction entre les deux tiers acromiales et moyen de la clavicule. Elle mesure 3 mm.

XVI.4 Bilan

Malgré l'ancienneté des fouilles et la discontinuité des données, nous sommes parvenues à extraire des données fiables de ces derniers sites. Nous résumerons ces données en ces quelques points :

- La majorité des sépultures sont en pleine terre. Seulement deux d'entre elles ont été déposées directement sur le substrat rocheux (Medjez I, Aïn Dokkara). Pour l'une d'entre elles, le substrat a été légèrement creusé.
- Les fosses sont souvent étroites même pour les individus en position allongée. Des effets de constriction transversale sont décelés.
- L'orientation des corps semble homogène en intrasite dans les sites de Bekkaria et Medjez II. Les autres sites n'ont livré que des sépultures isolées.
- La position des corps montre une large diversité depuis la position allongée jusqu'à la position en flexion forcée occupant un espace très réduit.
- Toutes les sépultures analysées sont individuelles et la majorité, si ce n'est toutes, représente des inhumations primaires.
- L'espace de décomposition est toujours colmaté.
- Un cas de dépôt en bloc anatomique disloqué est décelé (Medjez I). Ce cas se rapproche de la sépulture H4 du site de Medjez II.
- Comme pour les sites précédents des traces de découpes sont décelées sur deux individus. Pour le site de l'Aïn Boucherit elles traduisent un geste de décollation de la tête et de désarticulation de la mandibule. Cette dernière action est un fait nouveau dans notre corpus.
- Pour l'individu de Khenguet El Mouhaad nous avons conclu à un geste de traitement du thorax.

Les 11 sites étudiés, ont révélé l'existence, non pas d'une coutume mais de plusieurs coutumes capsiennes. En effet, tout comme les sites précédents, le geste funéraire s'est révélé très diversifié dans ce petit corpus. Encore une fois, une minorité d'individus ont bénéficié d'un traitement particulier et complexe. Le manque de données ne nous permet pas d'approfondir l'étude de ces derniers. Néanmoins, sa simple reconnaissance nous apporte, non seulement la confirmation de l'existence de ce rite, mais démontrent aussi, sa répartition dans le territoire capsien.

Chapitre XVII : Les données fiables sur les sépultures capsiennes

Dans la partie précédente, nous avons analysé 48 sépultures, un dépôt de bloc anatomique isolé (bcf+mandibule de MEA 1912-III), un dépôt et un os en contexte perturbé porteurs de traces de découpe (Khenguet El Mouhaad, Aïn Boucherit) et enfin, des os issus de contextes non sépulcraux qui ont montré des traces de modifications (MEA, Medjez II). Ces sépultures et ces restes qui témoignent de gestes funéraires et/ou cultuels sont issus de 13 sites, tous attribués au Capsien supérieur, les niveaux de Capsien typiques étant très rares. Ainsi, nous présentons, les données funéraires extraites de l'ensemble de ces sépultures et de ces restes isolés (résumé de l'intégralité des données funéraire cf. annexe 13 et 14). Nous discuterons également certains aspects qui n'ont pas été abordés plus en amont, tel que, l'orientation des corps, la dimension et l'organisation des espaces sépulcraux, la relation sépulture-habitat, les structures de pierres en relation au défunt, les dépôts associés au défunt et la matière colorante dans la sépulture. Nous terminerons la discussion par la question, primordiale et qui fait débat de l'attribution chronologique des sépultures.

XVII.1 Les modes d'inhumation rencontrés dans le Capsien

Toutes les sépultures étudiées sont individuelles, aucune sépulture plurielle n'a été décrite et aucune preuve déterminante de sépulture double n'a été décelée. La majorité des sépultures sont primaires (Annexe 13). Nous ajouterons un type de dépôt particulier que nous avons signalé pour la première fois dans le Capsien. Il s'agit du dépôt « en blocs anatomiques disloqués » que nous détaillerons par la suite.

Le corpus démontre une large variété des positions d'inhumation : allongée, fléchis, en hyper-flexion, accroupie ou sur le côté. Le graphique (Figure 89) montre une répartition sensiblement homogène de ces différentes positions à travers tout le territoire capsien. Nous ne prendrons pas en compte la dominance de la position en flexion que semble montrer le graphique, car les squelettes en position allongée ont longtemps été considérés intrusifs aux escargotières et n'ont, par conséquent, souvent, pas été prélevés (Debruge 1910 ; Maître 1965). Les squelettes qui se sont présentés en dislocation partielle ou totale seront traités à part (*cf. infra*).

Enfin, dans la majorité des cas, les cadavres ont été déposés dans des fosses étroites contenant à peine le volume du corps ; des effets de parois latérales et ont souvent été notés. Ces fosses ont pour la plupart été colmatées. A cause du manque de données nous ne savons pas si c'est également le cas pour les autres sépultures.

Les restes humains qui se sont présentés « en tas » sans connexion anatomique n'ont souvent pas été prélevés ni décrits par les fouilleurs, mais ils ont toujours été considérés comme sépultures secondaires. Parmi notre corpus, nous avons noté 7 sépultures sans connexion anatomique (km 3,2 ; MEA 1912-IV, V, VI ; 1927-I, III ; Medjez II-E5). Les restes de seulement trois d'entre-elles nous sont parvenus : Km 3,2, MEA 1927-I et III.

Nous savons, grâce à l'inventaire des os que le MEA-III, est sans aucun doute un dépôt primaire, mais l'étude du MEA-I n'a apporté aucune donnée fiable. Quant aux restes de l'escargotière du Km 3,2, son étude a démontrée, grâce à deux fragments d'articulations (ATM et scapulo-humérale) maintenus en connexion par la concrétion, que le squelette était bien en connexion, au moins partielle au moment de son dépôt définitif.

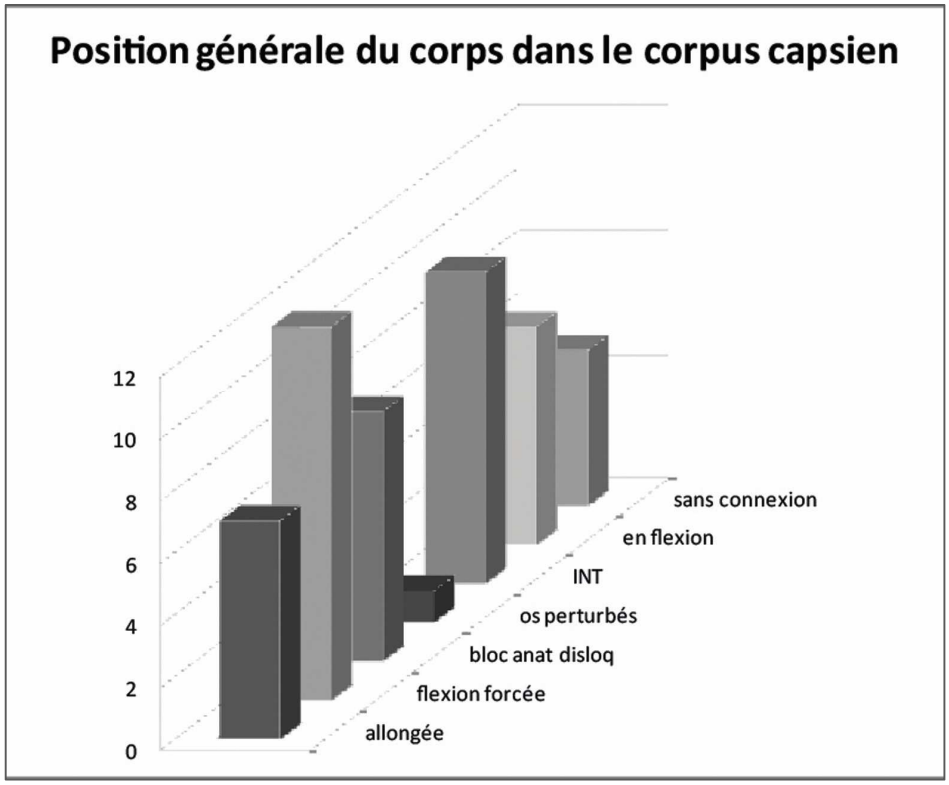


Figure 89 : Distribution des différentes positions d'inhumation dans le corpus capsien (INT=information non transmise).

En conclusion, nous considérerons avec prudence le caractère disloqué de tous ces squelettes, et nous ne prendrons pas en compte d'emblée le caractère secondaire qui a été tant de fois rapporté. Chaque cas mérite discussion et l'inhumation secondaire apparaît somme toute un phénomène rare au Capsien.

XVII.1.1 La profondeur et l'orientation des sépultures

La profondeur de la sépulture ainsi que l'orientation du squelette sont deux paramètres qui ont presque toujours été rapportés par les fouilleurs. Il semblerait que les préhistoriens ont donné de l'importance au niveau d'apparition de la sépulture dans le dépôt, car une sépulture découverte trop près de la surface du dépôt archéologique pouvait être qualifiée de douteuse quant à sa contemporanéité avec ce dépôt. Néanmoins, le niveau de profondeur réel de la sépulture est difficilement appréciable, puisque les escargotières sont plus ou moins érodées selon leur emplacement topographique et leur exposition aux éléments naturels. La seule donnée fiable que nous pouvons en déduire est que certaines sépultures (la majorité) sont en pleine terre et d'autres, plus rares (Medjez I et Aïn Dokkara) ont été creusées jusqu'au sol substrat. Pour le premier site, le substrat (tuf) a été creusé en fosse (Camps-Fabrer 1961-62), alors que pour le second site c'est un creux naturel qui a été utilisé pour déposer le corps (Balout 1970).

Dans le but de mieux apprécier la distribution des différentes orientations des squelettes, nous avons effectué un petit schéma sur lequel nous avons représenté toutes les orientations connues des différentes inhumations capsiennes (Figure 90). Nous avons pris soin d'éliminer les individus qui ont été découverts dans des positions trop contractées car dans ce cas leur orientation est difficile à déterminer. Il s'agit des individus (Medjez II H4 ; Medjez I ; Bekkaria H7). Sur le schéma obtenu, nous constatons que les orientations sont diversifiées mais avec tout de même deux regroupements : le premier rassemble les individus orientés sud-nord à sud/ouest-nord/est. Il s'agit des 6 individus du site de Medjez II (tout âge confondu) et d'un individu de Mechta El Arbi. Le second rassemble les individus orientés ouest-est. Il est composé par 5 individus du site de Bekkaria. Nous constatons donc à travers ce schéma que pour le site de Bekkaria, seulement un individu (H8) n'est pas orienté comme les cinq autres et que dans le site de Medjez II tous les individus pour lesquels nous avons une orientation fiable sont orientés la tête entre le sud et l'ouest et les pieds vers le nord et le nord-est. Les pieds sont dirigés vers une même direction (Figure 90).

A travers les deux seuls sites pour lesquels nous possédons plusieurs individus orientés, nous décelons une tendance à l'orientation commune en intrasite. En effet, il est probable que la position des corps puisse être liée à un endroit précis spécifique à chaque campement. Mais nous devons rester prudents quant à cette constatation puisqu'elle n'est basée que sur l'étude.

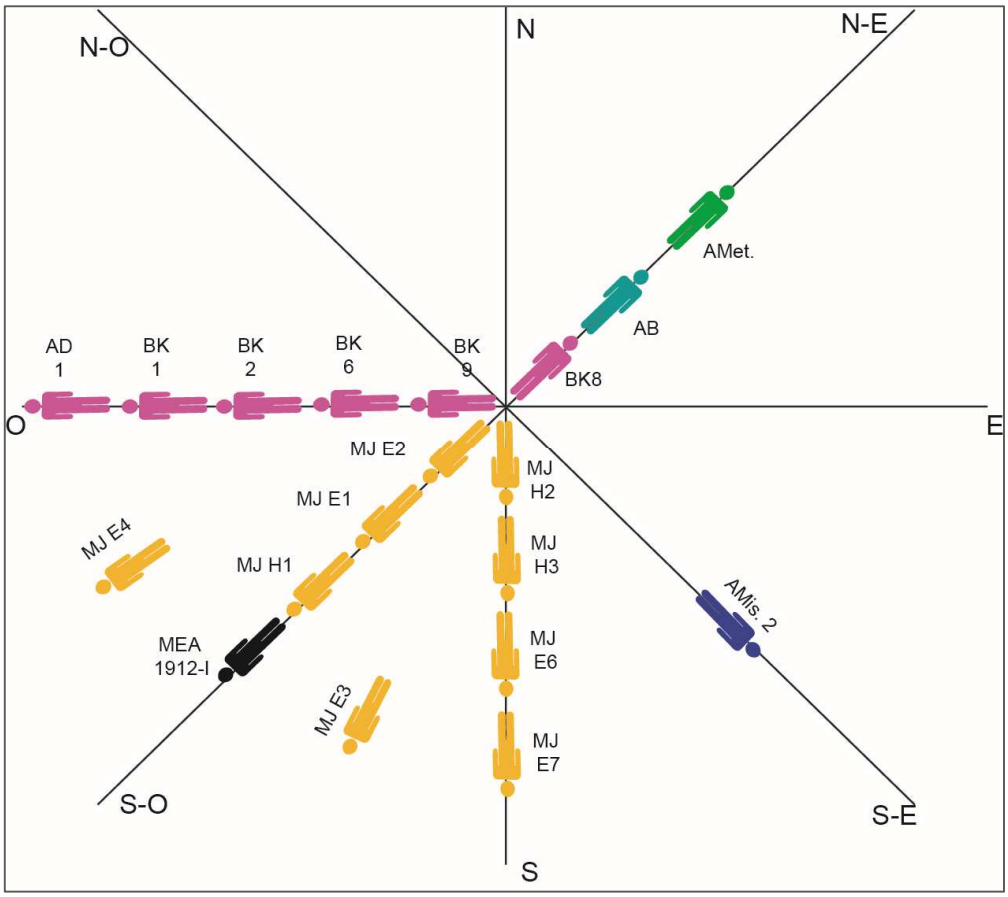


Figure 90 : Schéma de récapitulatif de l'orientation des corps dans les sites capsiens. Chaque couleur représente un site différent. (BK : Bekkaria, AD : Aïn Dokara, Mj : Medjez, MEA : Mechta El Arbi, AB : Aïn Bahir, AMet : Aïn Meterchem, AMis: Aïn Misteheyia.

XVII.2 Découpe du cadavre et dépôt en blocs anatomiques disloqués

Un mode de dépôt particulier a été décelé dans notre corpus. En effet, sept sépultures (Faïd Souar 1, Aïoun Bériche 3A-1, 3A-2, 3A-5, 3A-6, 3A-7, Mechta El Arbi 1923-VI) ont présenté des blocs anatomiques disloqués et/ou des portions de squelettes absents de la sépulture (Annexe 13). Leurs cadavres ont tous fait l'objet d'un traitement présépulcral qui a consisté en la décollation de la tête et la désarticulation de certains membres (*cf.* discussion argumentée *supra*). Parfois, la cage thoracique a aussi fait l'objet d'un nettoyage externe et d'une ouverture (Tableau 37). Pour deux d'entre eux, Aïoun Bériche 3A-6 et 3A-7, il est fort probable que des os longs des membres inférieurs aient été prélevés, au contraire, après décomposition. Ces cas ne sont pas isolés, ce type de traitement a aussi été noté sur des restes humains dont le contexte de découverte est inconnu mais dont les os présentent des traces de découpe de mêmes types (Aïn Boucherit, Kh. El Mouhaad, Medjez II, Mechta El Arbi 1927-II et IV). Ces dernières traces traduisent exactement les mêmes gestes que ceux des sépultures précédentes. À cette catégorie, nous pouvons ajouter deux sépultures supplémentaires qui ont été déposées en blocs anatomiques disloqués mais dont les os ne portent aucune trace de découpe (Medjez I et Medjez II-H4). Cette absence peut-être due à la mauvaise conservation de la surface de l'os et des parties articulaires de ces individus.

XVII.2.1 Technique de décollation de la tête

Parmi cet échantillon, les individus qui ont présentés des traces directes de décollation de la tête sont : Aïoun Bériche 3A-1, 3A-2, 3A-5, 3A-6, Faïd Souar 1, Aïn Boucherit et Medjez II. Cette opération a laissé des stries sur la mandibule et/ou sur les deux premières vertèbres (Tableau 37). Toutes sont situées à la base de la tête sans jamais atteindre le cou. La décollation de la tête est aussi soupçonnée pour les individus 3A-6, 3A-7, Medjez I, Medjez II-H4), ceci par l'absence ou le déplacement majeur du bloc crânio-facial dans la sépulture. L'opération de décollation de la tête a laissé des traces sur :

- L'atlas et/ou l'axis sur les individus 3A-2, 3A-6 du site d'Aïoun Bériche ainsi que sur l'individu de Faïd Souar.
- Les branches mandibulaires des individus de Medjez II, d'Aïn Boucherit et l'individu 3A-1 d'Aïoun Bériche.
- En fin, sur les restes de l'individu 3A-5 de ce dernier site, les traces ont été observées à la fois sur l'atlas, l'axis, ainsi que sur les branches de la mandibule.

La plupart des cas de décollations connues dans la littérature ont été réalisées entre C2 et C3 (Thiol 2002). Cette auteure pense que ce choix (entre C2 et C3) est tout simplement d'ordre pratique. En effet après avoir participé à une séance de découpe sur un cadavre humain, en collaboration avec des médecins légistes, elle arrive au résultat que la jonction C2-C3 est la plus facile à défaire, car l'os est atteint plus facilement à cet endroit en pénétrant l'outil par la nuque. Son expérience a apporté l'information qu'une découpe à un niveau plus bas que C3 serait compliquée par les masses musculaires plus importantes. L'engagement de l'atlas dans la base du crâne rend difficile une découpe plus en amont (Thiol 2002 : 146). Que dire alors d'une décollation entre C1 et C2. Nous pensons que cette jonction du cou doit être la plus difficile à disloquer, car l'axis comporte un processus odontoïde qui pénètre dans l'arc de l'atlas.

Une décollation par C1/C2 ou C1/basi-crâne est donc peu commune, car tout simplement très compliquée à réaliser. Pourquoi alors les capsiens d'Aïoun Bériche ont-t-ils choisi cet endroit précisément pour séparer la tête du corps ?

La réponse peut-être simple, en effet, ceci suggère que même si le but premier de la découpe était de séparer la tête du corps, il est fort probable qu'une seconde contrainte était imposée à l'exécutant. Cette contrainte est celle d'obtenir la tête seule débarrassée de tout os attenant (Boulestin 1994). Ceci nous amène à la question suivante : dans quel but, était-il important d'obtenir la tête seule au prix d'une découpe plus compliquée. L'une des pistes de compréhension, parmi bien d'autres, la tête, une fois débarrassée des cervicales, est probablement plus facile à stabiliser sur un support quelconque. La présence de l'atlas, pourrait même aider à cette tâche.

XVII.2.2 Technique de démembrement du corps

D'autres traces correspondent à une opération de désarticulation des membres chez les cinq individus du site d'Aïoun Bériche, chez deux individus du site de Mechta El Arbi, et chez l'individu 1 de Faïd Souar (Tableau 37).

- La désarticulation de l'épaule a, à chaque fois, laissé des traces sur la scapula (3A-6 et 3A-7).
- La désarticulation du coude a provoqué des traces sur l'extrémité distale de l'humérus (3A-1, 3A-5 d'Aïoun Bériche, 1927-2 de MEA).
- La désarticulation de la hanche a laissé des traces sur les os coxaux de l'individu 1 de Faïd Souar II.
- Celle du genou a laissé des traces sur le tibia de l'individu 3A-1 d'Aïoun Bériche.

De plus, certains individus de notre corpus capsien ont subi un traitement de nettoyage du thorax accompagné, dans certains cas, de son ouverture, probablement dans le but de l'évider et de l'éviscérer. Ce type de traitement a laissé des traces sur :

- Les côtes, le sternum et une vertèbre pour les individus d'Aïoun Bériche 3A-6 et 3A-7.
- Sur les côtes des individus, MEA 1927-IV.
- Et en fin sur les clavicules de l'individu de Khenguet El Mouhaad.

Ainsi, des cadavres ont été découpés dans six sites capsiens (Tableau 37). Au terme de leur analyse, un certain nombre d'observations ont été faites :

- Jamais aucune trace de décarnisation n'a été observée sur les os des membres, dans tous les cas, ils ont été déposés dans les sépultures avec leur chair.
- Les membres désarticulés ont la plupart de temps été déposés dans la sépulture avec le reste du corps (avant-bras et jambe de 3A-1, les deux avants bras de 3A-5, les deux membres supérieurs de 3A-7) mais cela n'a pas été systématique puisque certains membres désarticulés sont absents de la sépulture (membres inférieurs Faïd Souar-1, certains membres de Aïoun Bériche 3A-2 et 3A-6).
- Le dépôt de ces membres découpés a parfois été immédiat (Aïoun Bériche 3A-1 et 3A-5) alors que dans certains cas un temps s'est écoulé entre le moment où le traitement a été opéré et le dépôt définitif dans la sépulture (bcf de Faïd Souar-1).
- Il est fort probable que, dans certains cas, la désarticulation active des membres n'a laissé aucune trace sur les os (par exemple les membres inférieurs de l'individu 3A-5). À cet exemple, nous pouvons ajouter, les deux sépultures H4 de Medjez II et le H1

de Medjez I, pour qui nous soupçonnons une opération de désarticulation des membres, sans qu'aucune trace n'ait pu être décelée. Cette absence peut-être également attribuée à une mauvaise conservation des restes.

- Dans le site d'Aïoun Bériche, les squelettes qui ont subi une opération de nettoyage du thorax sont ceux dont les membres ont été prélevés et non activement désarticulés (3A-6, 3A-7). Les os des extrémités ont été trouvés dans la fosse alors que les os longs des membres sont absents. L'individu 1927-IV de MEA, même en l'absence du contexte de sa découverte, présente le même type d'inventaire et de traces (nettoyage du thorax, absence des os longs, présence des extrémités).

- En ce qui concerne les trois dépôts d'Aïoun Bériche (3A-1, 3A-2 et 3A-5) il semblerait que les blocs crânio-faciaux avec les mandibules en connexions ont été déposés en dernier lieu.

Pourquoi certains individus ont subi un traitement de découpe et pas d'autres ? Pourquoi les individus traités ne l'ont pas tous été de la même façon ? Certains ont leur thorax nettoyé et pas d'autres. Le nombre de membres désarticulés est variable et certains membres découpés n'ont pas été déposés dans la sépulture. Que sont devenus ces membres manquants ? Comment interpréter ces différences dans le traitement, parfois sur un même site ? Est-ce le reflet d'une différence de statut social du défunt ? Sont-ils des ennemis capturés ou des ancêtres vénérés ? Qui se charge de traiter les cadavres ? Un spécialiste par groupe ou est-ce la famille du défunt ?

Quelques indices tendent à indiquer que l'exécutant était un personnage spécialisée et expérimentée. En effet, la localisation des stries est commune à plusieurs sites et montre que l'exécutant ne s'est pas essayé à plusieurs reprises, mais à chaque fois, le geste a été précis et ciblé. Nous percevons, à travers les traces observées, et surtout, à travers l'absence de traces quand il y a eu découpe, une certaine dextérité dans le geste. Cette dextérité révèle une expérience dans la pratique.

Concernant le statut de ces individus ayant subi un traitement spécial on ne peut que constater qu'aucune trace de violence n'a été observée. Celles-ci auraient éventuellement pu orienter l'interprétation en direction de tombes de guerriers ou d'ennemis. Néanmoins, nous nous devons de préciser que nous n'avons pas étudié personnellement les restes du site d'Aïoun Bériche et ceux des autres sites étaient souvent incomplets.

XVII.2.3 La question de la nature de ces dépôts

Quant à la question de la nature de ces dépôts, nous pensons qu'il ne subsiste aucun doute sur le fait que ce sont des sépultures à part entière. En effet, la présence de matière colorante rouge accompagnant certains de ces défunts, si souvent rencontrée dans les sépultures capsiennes au sens large, en est la première preuve. La seconde preuve réside dans le fait que les restes des corps une fois partitionnés, sont déposés respectueusement selon une règle particulière :

- Les membres désarticulés, rangés en fagot près du tronc, pour le dépôt 3A-1

- Imitant une position naturelle pour ce qui est de la sépulture 3A-5.

- Regroupés par parties anatomiques pour le dépôt MEA 1923-VI

Dans les quatre cas, les troncs ont été organisés selon une position soignée et commune :

- Sur l'abdomen avec les cuisses en flexion forcée pour le dépôt 3A-1

- Sur le dos, à demi assis pour ce qui est de la sépulture 3A-5.
- Sur le dos pour l'individu FSII-1
- Sur le côté droit pour l'individu MEA 1923-VI

Le troisième argument est la récurrence des faits qui apporte la preuve qu'il s'agit bien d'un mode funéraire, certes particulier, mais véritable. Nous l'appellerons le mode de dépôts en **blocs anatomiques disloqués**. En effet, nous avons reconnu ce mode de dépôt funéraire, avec tout ce qu'il implique comme traitement préalable du corps, dans sept sites de notre corpus.

Enfin, le dernier argument, le plus limpide, est l'exemple de la sépulture 1 de Faïd Sour II, déposée selon les mêmes normes que cette série d'individus. En effet, l'individu inhumé à non seulement fait l'objet d'un traitement du corps mais aussi de modifications en profondeurs sur sa tête. Il a subi une série de gestes précis qui composent un rite des plus complexes.

Les dépôts en bloc anatomiques disloqués, sont bien issus, à notre avis, d'un geste funéraire, nous les désignerons donc, sous le terme de sépultures.

XVII.3 La modification d'os

L'individu 1 de la sépulture de Faïd Souar II qui a eu la tête décollée et les membres inférieurs désarticulés a aussi présenté une série de modifications sur le bloc crânio-facial. Les pariétaux ont été sciés. Ils ont aussi été perforés. La tête a été surmodelée et des coquilles d'*unios* ont été placées dans les orbites. Ce crâne présente aussi un implant dentaire sculpté dans de l'os. Le cas de l'individu de Faïd Souar II est exceptionnel car il a livré la totalité de la séquence du traitement subi grâce à son excellente préservation et une documentation de fouille de très bonne qualité (*cf. supra* chapitre XIII). Toutefois, ce type de modification en profondeur, n'est pas unique dans notre corpus. En effet, des fragments de blocs crânio-faciaux et infra-crâniens porteurs de traces de modifications semblables, mais pas aussi complètes, ont été trouvés dans plusieurs sites : Aïoun Bériche, Mechta El Arbi, Medjez II, Columnata et Faïd Souar II (Tableau 35). Nous verrons au chapitre suivant que le site de Columnata livre des pièces porteuses de stigmates semblables et que ces dernières sont attribuées au Capsien supérieur du site.

Nom du site	Os modifié et type de modification
Aïoun Bériche	un radius scié
	un fragment de pariétal perforé
Mechta El Arbi	un frontal scié, poli et biperforé
	un occipital multiperforé
	une fibula aménagée en pointe
	un humérus aménagé en phallus (?)
Medjez II	un occipital scié et poli
Columnata	un humérus scié
	une ulna scié
	diaphyse d'ulna sciée
	une mandibule sciée et polie
Faïd Souar	bcf modifié et surmodelé
Khenguet El Mouhaad	Fémur scié et poli ?

Tableau 35 : Liste des os modifiés dans les sites capsiens et dans le site de Columnata (*cf.* cinquième Partie).

Parmi ces pièces, celles issues du bloc crânio-facial portent des traces de sciage et des émoussés d'origine indéterminée (d'utilisation et/ou de façonnage) (occipital : Medjez II, frontal : MEA, mandibule : Columnata) (Données Columnata *cf*. *infra*, cinquième partie). Certaines de ces pièces et d'autres portaient également des perforations (frontal et occipital de MEA). Pour ce qui est des pièces infra-crâniennes, des os longs des membres ont été sciés (radius d'Aïoun Bériche et probablement un fémur de Khenguet El Mouhaad) et enfin une fibula de MEA a été polie en pointe. Des os modifiés (humérus et deux ulna) sont également connus à Columnata (*cf*. *infra,* cinquième partie),

Très peu de choses ont été rapportées à propos du contexte de découverte de toutes ces pièces. Nous savons que le crâne modifié de Faïd Souar II a été découvert en contexte de sépulture et que les os longs modifiés de Columnata avaient été retrouvés de façon éparse dans la sépulture 8. À l'inverse, le radius d'Aïoun Bériche et l'occipital de Medjez II ont probablement été trouvés en contexte d'habitat. Pour ce qui est des deux pièces crâniennes de Mechta El Arbi, même si l'auteur ne dit rien au sujet du contexte de découverte, il est fort probable que ces pièces aient été trouvées isolées en contexte d'habitat, à l'image de tout autre objet archéologique. Cela nous est suggéré par les écrits de Pond au sujet du radius d'Aïoun Bériche "*the human radius fabricator from the main trench of site 12 was not found in any association which would indicate that was thought different from any other tool of the deposit by prehistoric man*" (Pond *et al*. 1928: 123).

XVII.4 Des pratiques funéraires simples au côté d'un traitement beaucoup plus complexe et de longue durée

En résumé, la quasi-totalité des sépultures capsiennes sont individuelles et primaires. Elles ne présentent pas de traces particulières de traitement pré- ou post-sépulcrales. Toutefois, dans quelques cas, nous avons pu mettre en évidence que les membres et/ou des têtes ont été activement détachées du corps. Puis celles-ci ont parfois été déposées dans la tombe en même temps que le reste du corps. D'autres fois, elles ne sont déposées que dans un second temps, ou bien encore elles n'ont pas été déposées dans la sépulture. En parallèle, certains sites ont livré des os humains isolés, porteurs de traces de modification en profondeur. L'un d'entre eux, le bcf de FSII, porte une série de modifications remarquablement bien conservées (sciage, émoussé, perforation, implant dentaire et surmodelage) qui suggère, qu'au moins certaines des modifications servaient à la décoration de l'os (cf. discussion argumentée Chapitre XIII, sous chapitre 3). Nous constatons que ces os aménagés ont parfois été découverts en **contexte sépulcral** et parfois en **contexte d'habitat**. Ces nombreux cas de figures pourraient être des stades différents d'un même processus rituel. Ce processus consisterait, en premier lieu, en la séparation de certains membres et/ou de la tête du cadavre frais (désarticulation de la tête et/ou des membres des cinq individus d'A. Bériche, d'un individus de MEA, de FSII , de Medj II, et de Kh. E. Mouhaad). Ces membres, une fois isolés, seraient parfois immédiatement déposés dans la sépulture (A. Bériche : 3A-1, 3A-5, 3A-7), alors que dans d'autres cas, ils seraient momentanément retenus parmi les vivants (bcf de FSII). Dans ce dernier cas ils feraient alors l'objet d'une série de préparation type nettoyage et décoration nécessitant le sciage, le polissage, la perforation et la coloration de l'os. Dans un cas nous avons mis en évidence un surmodelage du crâne (FSII-1). Cette première étape du rite est décelée par la présence de traces de découpe type désarticulation sur de nombreux os de notre corpus associée à la présence de cadavres partiels dans certaines sépultures. Ce premier temps correspondrait à une phase préliminaire de « **préparation** » du cadavre et de son dépôt partiel

dans la sépulture (dépôt en blocs anatomiques disloqués). Cette phase préliminaire est immédiatement suivie d'une « phase de façonnage » des os des membres qui y ont été détachés.

Par la suite, ces objets modifiés, une fois prêts, pourraient avoir fait partie de la vie quotidienne des Capsiens et avoir participé à une ou plusieurs cérémonies et ceci durant un certain temps. Cette étape est décelée par les os porteurs de traces de modifications, découverts en contexte d'habitats (radius Aîoun Bériche). Il s'agit de la phase « **d'utilisation** » des os modifiés.

En fin de rituel, une fois ce temps écoulé, la sépulture du défunt est rouverte afin d'y déposer l'os modifié. Cette étape ultime est décelée par les os modifiés découverts en contexte sépulcral. Elle correspond à une dernière phase qui mettrait fin au rituel ; une phase de « **désaffection respectueuse** » de ce qui représentait le mort (Stordeur 2007) (Tableau 36). Le cas du bloc crânio-facial de Faïd Souar II, illustre parfaitement cette dernière phase. En effet, rappelons-le, l'analyse taphonomique du cadavre a montré que le bloc crânio-facial modifié et surmodelé avait été déposé dans un second temps, ceci ayant été déduit grâce aux perturbations observées à sa périphérie et dans la sépulture. Lors de ce second creusement, ce qui avait été inhumé préalablement avait déjà achevé sa décomposition. Ceci implique que le crâne surmodelé a séjourné un long moment parmi les vivants. Le cas des os longs de la sépulture de Columnata (Données Columnata *cf.* cinquième partie) doit aussi se rapporter à cette dernière phase.

Nous sommes donc, très probablement, en présence d'un rite long et complexe qui dépasse le cadre strictement funéraire. Ce rite est composé de trois phases principales (Tableau 36). Les sépultures étudiées représentent des phases différentes, figées durant le temps de son déroulement. Cette pratique a été décelée, à des étapes différentes, dans 13 sépultures issues de 7 sites capsiens et des os modifiés ont été découverts dans 5 sites. Les sites concernés recouvrent tout le territoire capsien y compris l'ouest (Columnata, *cf. infra*) (Tableau 37).

Phase préliminaire : de <u>préparation</u>	Préparation du cadavre frais : décolation de la tête, ouverture et nettoyage du thorax, désarticulation des membres et dépôt d'une partie du corps (en blocs anatomiques disloqués)
Phase 1 : de <u>façonnage</u>	Modifications des membres retenus et du bcf, surmodelage éventuel.
Phase 2 : <u>d'utilisation</u>	Participation à des cérémonies: manipulation par les vivants.
Phase 3 : de <u>désaffection</u>	Réouverture de la sépulture et dépôt des os modifiés : Abandon.

Tableau 36 : Les quatre phases décelées d'un traitement funéraire long et complexe dans les sites Capsien.

XVII.1 Le statut social des individus concernés par le traitement complexe

Les individus ayant bénéficié du traitement funéraire complexe ont probablement le statut particulier de l'ennemi capturé ou de l'ancêtre appartenant au clan. Le traitement esthétique (surmodelage, coloration et implant dentaire) appliqué à l'individu FSII-1 n'est pas un argument qui plaide pour la théorie de l'ancêtre respecté. En effet, l'ethnographie démontre que faire la distinction entre les deux cas, pourtant opposés, est impossible en l'absence de source écrite (Lavondès 1995 ; Peltier 1999 ; Coiffier, Guerreiro 1999 ; Testart 2008). Ceci car, le crâne de l'ancêtre comme celui de l'ennemie pouvait faire l'objet d'un traitement esthétique élaboré, en particulier être surmodelé et être conservé avec le même soin (Testart 2008). Cependant, ce dernier auteur affirme également qu'il est possible de faire la distinction entre une tête d'ennemie

Site	Sépulture	Catégorie d'inhumations	Contexte	Etat des connexions	Traitement opéré sur les corps	Os avec traces de découpes	Os modifié en profondeur quelques soit le contexte de découverte
Aïoun Bériche	3A-1	prim	sép	Blocs anat. disloqués	Décollation de la tête Désarticulation du coude droit Désarticulation du genou gauche	Mandibule Humérus Tibia	Radius scié Fragment de pariétal perforé
	3A-2	prim	sép	Blocs anat disloqués + os disloqués	Décollation de la tête Désarticulation des 4 membres supposés par leur absence	Atlas Axis	
	3A-5	prim	sép	Blocs anat. disloqués	Décollation de la tête Désarticulation des deux coudes	Mandibule Atlas 2 humérus Ulna	
	3A-6	prim	sép	Blocs anat disloqués + os disloqués	Décollation de la tête Désarticulation des épaules Traitement externe et interne du thorax	Axis Scapula sternum côtes vertèbre	
	3A-7	prim	sép	Blocs anat disloqués + os disloqués	Décollation de la tête supposée par son absence Désarticulation des épaules Traitement externe et interne du thorax	Scapula Clavicules sternum côtes vertèbre	
Mechta El Arbi	1923-VI	prim	sép	Blocs anat. disloqués	Décollation de la tête (?) Désarticulation des membres (?)	Os non consultés	Frontal scié, poli et biperforés Occipital multiperforé Fibula aménagée et pointe Humérus aménagé en phallus (?)
	1927-II	?	sép	?	Désarticulation des coudes	2 humérus	
	1927-IV	prim	sép	?	Traitement du thorax	Côtes	
FS-II	1	prim	sép	En connexion	Décollation de la tête Désarticulation des coxo-fémorales	Axis Coxaux	bcf scié, poli et biperforés Deux dents implantées Tête surmodelée
Medjez II		?	Contexte perturbé	?	Décollation et décarnisation de la tête	Temporal Mandibule	Occipital scié et poli
Aïn Bouchrit		?	Os sans contexte	?	Décollation, décarnisation et coloration de la tête	Mandibule	
Columnata	B	?	Sép	Disloqués ?	Désarticulation de la main Désarticulation du pied Traitement du thorax	Ulna Radius Côte Talus	Mandibule sciée et polie Humérus scié et poli Ulna sciée et polie Ulna scié et poli Pendeloque en pariétal
	A	?	Sép	Disloqués	Désarticulation du coude	Humérus	
Kh. El Mouhaad		?	Contexte perturbé	?	Traitement du thorax	Clavicules	Fémur scié

Tableau 37 : récapitulation du traitement des cadavres et de la modification de l'os dans les sépultures capsiennes et celles du site de Columnata.

et celle d'un ancêtre par la présence de traces de découpes de type décollation. Il écrit à ce sujet: « *…on ne connaissait pas d'exemple de décollation du cadavre au sein des rites funéraires « normaux et réguliers ». On peut donc poser : décollation=ennemi=guerre ; tandis que : culte des ancêtres (ou autre honneur funèbre)= prélèvement (sur un corps décomposé)* » (Testart 2008 :42). Si l'on emprunte ce critère de reconnaissance à l'ethnographie, la présence de la section du processus odontoïde de l'axis de l'individu FSII-1 et les traces de découpes de type décollation décelés sur tous les autres individus ayant subi ce traitement complexe, tendrait à indiquer que nous avons affaire à des ennemis capturés. Cependant, nous n'avons observé aucune trace de violence sur les membres supérieurs ni sur le bloc crânien de ces individus. Ce qui aurait appuyé la thèse du guerrier, qu'il soit ennemi ou appartenant au groupe. De plus, dans 5 cas de notre corpus (ANB-3A1, ANB-3A2, ANB-3A5, MEA-23VI, FSII-1) la tête, après avoir été décollé, a été inhumée avec le reste du corps partitionné. Ce qui constitue un contre argument en défaveur de la théorie de l'ennemie capturé.

L'auteur écrit également « …, je ne vois pas d'exemple de rite funéraire régulier et normal, en dehors d'un contexte guerrier, qui ferait appel à la décollation. » (Testart 2008 :42). C'est pourtant ce que démontent nos résultats. En effet, nous sommes bien en présence d'un rite funéraire régulier, même s'il est minoritaire, qui passe par l'étape de la décollation et qui semble en dehors du contexte guerrier. Ceci nous ait suggéré par l'absence de trace de violence, l'inhumation de la tête en compagnie du reste du corps et le tout étant en contexte sépulcral. L'argument de l'auteur est très probablement vrai en contexte ethnographique mais nous pensons qu'il ne l'est plus lorsqu'il s'agit de populations préhistoriques, en particulier en contexte capsien.

Au final, nous pensons que pour l'heure, nous n'avons pas les arguments nécessaires pour assimiler les individus concernés par le traitement complexe à un contexte de guerre. Mais nous n'avons pas non plus des arguments, sans équivoques, qui feraient d'eux des ancêtres vénérés. Seul l'avancement des études sur les restes humains de cette culture provenant de fouilles modernes pourra nous faire espérer une réponse.

XVII.2 Gestion de l'espace sépulcral et relation sépulture-habitat

Nous n'avons pas reconnu dans le Capsien de zone spécifique dédiée à l'inhumation des morts. Les sépultures capsiennes sont toujours éparpillées, verticalement et horizontalement, dans les escargotières, nous ne connaissons pas de regroupements de sépultures. Néanmoins, le nombre de sépulture dans une escargotière a parfois été important. En effet, il a souvent été dit que contrairement aux grandes « nécropoles » ibéromaurusiennes, le capsien n'a livré que des sépultures isolées. Pourtant, la comparaison ne peut être faite puisque la fouille des escargotières n'a toujours été que partielle. De plus, dans la majorité des cas les escargotières n'ont fait l'objet que d'un ramassage ou d'une récolte à l'occasion de l'ouverture d'une tranchée ou d'une perturbation fortuite du site. Nous pouvons ajouter que dans l'escargotière d'Aïoun Bériche, où les fouilleurs ont mené une fouille sur une longue période, plus d'une vingtaine de sépultures ont été découvertes. De même, pour le site de Mechta El Arbi, escargotière ayant été fouillée le plus longtemps (1912 et 1928), et où une trentaine de sépultures a été exhumée.

Les escargotières sont constituées de dépôts laissés par la succession de plusieurs occupations (Pond *et al*. 1928 ; Lubell 1982-83). Les périodes d'abandon étant de courtes durées (quelques mois), nous retenons donc que les sépultures capsiennes se situent toutes en contexte d'habitat ; nous ne connaissons pas de sépultures capsiennes en dehors de ce contexte.

XVII.3 Les structures de pierres et les pierres associées aux squelettes

Parmi notre corpus, la majorité des sépultures sont des fosses simples en pleines terres se situant à des profondeurs diverses. Néanmoins, nous pouvons constater que dans deux cas les Capsiens ont creusé la fosse jusqu'au substrat et/ou ont profité d'un creux naturel dans la roche pour y déposer le corps. Il s'agit de la sépulture de l'Aïn Dokkara (Vallois 1970) et celle de Medjez I. Dans ce dernier cas, la fosse dont le substrat (tuf) n'était pas naturelle, elle a été creusée (Vallois 1970). Dans ces deux cas précis, c'est donc le substrat naturel qui a servi de structure sépulcrale.

Un autre type de structure sépulcrale a été, dans un premier temps, signalé dans le Capsien. C'est le recouvrement du corps par plusieurs pierres de taille diverses (Annexe 14). La sépulture d'Aïn Misteheyia est la seule, malheureusement, pour laquelle le fouilleur a effectué un relevé de ces pierres. Ce relevé offre l'opportunité de décrire la structure. Le squelette était donc recouvert de 19 pierres de tailles très diverses. Les plus grandes de formes plus ou moins rectangulaire recouvrent le tronc, le bassin et les membres inférieurs. Sur les membres supérieurs étaient réparties plusieurs pierres de tailles bien plus réduites. Étonnamment le bloc crânio-facial n'était pas concerné. Néanmoins, nous ne perdons pas de vue le fait que ce squelette a été considéré comme néolithique par son découvreur (*cf. supra*) (Lubell *et al.* sous presse).

D'autres sites présentent des sépultures protégées par des pierres (Annexe 14), il s'agit en premier lieu du site de Mechta El Arbi, pour lequel les auteurs décrivent un « rempart » de pierres qui protégeait les restes de l'individu 1912-VI. Ils précisent que ce rempart était constitué de grosses pierres diverses et que presque toutes les sépultures qu'ils ont fouillées ont présenté un rempart de la sorte (Debruge 1912). Aucune autre précision sur ces structures ne nous est malheureusement parvenue. Il a été aussi rapporté que le squelette de l'Aïn Bahir était recouvert de pierres, mais sans plus de précisions (Le Du 1934). Quant à l'individu H3 de Medjez II, l'auteur le décrit sur un lit de pierre (Camps-Fabrer 1975). Ces quelques exemples constituent les seuls cas d'aménagements signalés dans le Capsien.

Des pierres en relation directe avec les squelettes ont aussi été parfois signalées (Annexe 14).

- Ce fut le cas pour le squelette de l'Aïn Dokkara dont une pierre brulée a été trouvée sous la joue du squelette (Vallois 1970).
- La sépulture 3A-1 d'Aïoun Bériche présente aussi cette caractéristique, car une grosse pierre a été retrouvée sous le côté gauche de la tête (Haverkort, Lubell 1999)
- Quant au squelette de l'individu 1927-IV de Mechta El Arbi, Cole, décrit 11 pierres en relation étroite avec les restes humains (Pond *et al*. 1928)
- Dans le site de Medjez II, une pierre a été déposée derrière la tête du nouveau-né E6, il est possible que cette pierre ait été utilisée comme coussin céphalique

De ces constatations, il serait inexact de penser que la norme funéraire capsienne ignorait la structuration des sépultures (résumé des cas existants *cf*. annexe 14). Il est vrai que les cas énumérés ci-dessus sont rares et mal décrits, mais il ne faut surtout pas perdre de vue le fait que la majorité des sépultures capsiennes n'ont pas fait l'objet d'une fouille horizontale systématique. Nous retenons, que contrairement à ce que l'on pensait jusqu'à présent, ces quelques cas sont simplement la preuve que les sépultures capsiennes pouvaient être protégées d'une structure de pierre ou de quelque autre dispositif qui s'en rapproche .

XVII.4 L'usage de la matière colorante

La coloration rouge est souvent associée aux squelettes capsiens (résumé des cas existants *cf*. annexe 14). Quatre types de dépôts sont signalés :

- Dans certains cas, c'est le sédiment encaissant qui contient de la matière rouge (Bekkaria 6 ; Aïn Meterchem). Cette situation pourrait, se rapporter à un saupoudrage général du défunt. La présence d'une peau enveloppant le corps tel un linceul, imprégné de pigment, aurait donné le même résultat. La peau en se décomposant va colorer le sédiment encaissant et imprégner le squelette par endroits (Pittard 1930 ; Vallois 1980).

- Dans d'autres cas, c'est la couche de sédiment sur laquelle repose le squelette qui contient de la matière pigmentée (Aïoun Bériche, 3A-6 ; Medjez II-E6). Pour ces derniers, il est fort probable qu'un lit funéraire ait été préparé en y saupoudrant du pigment.

- Une troisième catégorie regroupe les cas pour lesquels, les traces de rouge sont décelées directement sur les os humains (lombaires et bassin de Medjez I, axis d'Aïoun Bériche, 3A-7). Dans ces cas, les traces ont été observées seulement sur des zones localisées du squelette. Elles doivent témoigner d'un objet ou d'un vêtement qui aurait été imprégné de pigment rouge et qui devait se trouver à l'endroit de la coloration. Les traces de pigment décelées sur le bassin et les lombaires de l'individu de Medjez I pourraient résulter de la décomposition d'un vêtement teinté, qui aurait entouré la taille du défunt.

- Néanmoins, le recouvrement direct et volontaire des os par de la matière rouge a également été pratiqué dans cette culture. Le bloc crânien de l'immature E7 de Medjez II et la mandibule de l'Aïn Boucherit ainsi que le crâne de l'immature de MEA se rapporte à cette catégorie. D'ailleurs, la mandibule de l'Aïn Boucherit a montrée des traces de décarnisation qui prouvent que cette zone anatomique a été activement nettoyée avant l'application de la matière pigmentée. Pour finir, Le bloc crânio-facial de Faïd Souar II, a aussi été totalement coloré de ce pigment après avoir été préalablement surmodelé, modifié et recouvert d'une pate blanchâtre. À cette rubrique nous pouvons ajouter la mandibule sciée de Columnata qui présente des traces de pigment rouge (Camps-Fabrer 1966) (Données Columnata *cf*. cinquième partie).

- Le dépôt d'une portion de matière colorante rouge au-dessus de la tête a aussi été signalé (Aïoun Bériche, 3A-1 ; 3A-2 ; Medjez II-H2 ; H1 et H4), près du bras de Medjez II-E5, derrière le dos (Aïn Méterchem), ou encore réparti autour du squelette (Medjez II-E7)

XVII.5 Mobilier funéraire et parure

Le mobilier funéraire est bien plus difficile à définir dans la mesure où les fouilles appartiennent à une époque où seuls les objets exceptionnels étaient signalés. Seule la fouille du site de Medjez II, l'une des plus récentes, a montré la présence de divers objets découverts en relation avec les squelettes (résumé des cas existants *cf*. annexe 14). En effet, os d'animaux, des outils en os ou en silex, coquillage et perle tubulaire en os ont tour à tour accompagné les squelettes de ce site. La récapitulation de ces objets et de leur emplacement sur le corps, résumés dans le Tableau 38 et l'annexe 14, montre que la présence d'os animal est courant dans les sépultures d'adultes, comme chez les individus périnataux, tandis que les objets de type parure sont rares chez les deux. En effet, seul l'adulte H1 a été accompagné d'une défense de sanglier

perforée et d'une perle tubulaire. L'immature E2 est accompagné d'un fragment de coquillage. Quant aux dépôts de type outils en os ou de silex, ils ont concernés les adultes comme les périnataux. Nous ajouterons que les trois squelettes périnataux, E1, E3 et E4 n'ont livré aucun objet accompagnateur, de même pour l'individu de Medjez I. Néanmoins, nous ne ferons pas une généralité des cas de ces deux sites puisque beaucoup de données nous manquent à ce sujet dans les autres sites capsiens.

D'un autre côté, deux sépultures avec parure bien plus élaborée, découvertes en contexte capsien (Aïn Méterchem et Bekkaria 6), ont suscité de vives discussions quant à leur attribution culturelle (Vaufrey 1955 ; Camps-Fabrer 1960 ; Perper 1971 ; Vallois 1980). La première découverte, la sépulture 6 de Bekkaria, a livré une parure qui s'est présentée en deux concentrations derrière le tronc. La première, la plus proche du dos a contenu : une plaquette en œuf d'autruche perforée et des plaquettes gravées, des coquilles marines complètes et fragmentaires, une plaquette de calcaire perforée et trois graines d'enfilage en test d'œuf d'autruche. La seconde concentration a contenu 10 coquilles marines, une plaquette de nacre doublement perforée, un fragment allongé et étroit de nacre, trois pendeloques d'os perforés, 6 perles allongées rougeâtres et pas moins de 1635 graines d'enfilage en test d'œuf d'autruche (Le Du, Serre De Roche 1953).

Le second cas, la sépulture d'Aïn Méterchem, a livré 823 graines d'enfilage en test d'œuf d'autruche. Ces 823 rondelles étaient réparties à plusieurs endroits du squelette. Vallois et Perper qui ont tous deux étudié ce cas ont conclu que l'individu devait porter une coiffe cousue de ces perles, un collier et un pagne (Perpère 1971; Vallois 1980).

Individu	Mobilier funéraire	Os animal	Outil
H1	Perle tubulaire en os plus défense de sanglier perforée sous la tête		
H2		Os long de léporidé + fragment de mandibule de canidé derrière la tête	Poinçon et os poli sur le thorax
H3		Os de carnivore près de la tête	Fragment d'outil en os près du fémur gauche
H4		Os d'oiseau sur l'os iliaque	
E2	Fragment de coquille marine à droite de la tête		
E5		Os de léporidé, d'antilopidé et d'ovidé près de la tête	
E6		Os d'herbivore	Lamelle à bord abattu sur le thorax
E7		Os d'herbivore	

Tableau 38 : Répartition des objets accompagnant les squelettes dans le site de Medjez II, seul site pour lequel les données ont été transmises. (Modifié d'après Camps-Fabrer 1975).

Les perles en test d'œuf d'autruche sont d'ordinaire présentes en quantité très réduite dans les sites capsiens (entre 1 et 5 perles, exception pour le site de Redeyef qui a livré 38 perles). Ceci a constitué le premier argument d'une mise en question de l'âge capsien de ces deux sépultures (Vaufrey 1955 ; Camps-Fabrer 1960). Le second argument a été fourni par une étude technique des perles de l'Aïn Meterchem qui a démontré que les perles ont été fabriquées en série et non pas à l'unité (Perper 1971). La fabrication en série se fait généralement à l'aide d'une pierre à rainure connue au Néolithique mais pas dans les sites capsien (Camps-Fabrer 1960 ; Perper 1971). Néanmoins, les graines d'enfilage présentant les caractéristiques de fabrication en série sont quand même connues dès le Capsien typique (Camps-Fabrer 1960: 154). De plus, d'autres moyens que la pierre à rainure sont aujourd'hui connus pour la confection de rondelles en série (par frottement d'un boudin de perles sur une meule dormante ou encore à l'aide d'une pièce de bois (Camps-Fabrer 1960 : 154 ; Perper 1971 : 84). Pour cette raison, Perper commence son étude en écrivant : « *Il nous sera donc possible, dans l'état des connaissances actuelles, de dire si les rondelles d'Aïn Meterchem ont été fabriquées une à une ou en série, mais il sera dangereux d'être tout à fait affirmatif sur leur âge*. » (Perper 1971 : 84). Elle se contente de conclure que les perles d'Aïn Meterchem ont été fabriquées selon une technique en série bien connue au Néolithique. Vallois (1980) reprend ces mêmes arguments pour défendre l'âge capsien de ces sépultures et ajoute que le squelette était pris dans une couche capsienne.

XVII.6 L'attribution chrono-culturelle des sépultures : un débat qui n'est pas terminé

La large diversité du mode d'inhumation des sépultures découvertes dans les escargotières, l'appartenance à un type anthropologique donné (protoméditerranéen ou mechtoîde), ainsi que la présence ou l'absence de l'avulsion dentaire, sont des arguments qui ont tour à tour été utilisés pour débattre de la contemporanéité des sépultures par rapport au dépôt archéologique qui les renfermait. Une position allongée, l'absence de dents avulsées et/ou l'appartenance au type protoméditerranéen excluait systématiquement le squelette de la culture capsienne.

À ce propos, une étude récente (Lubell *et al*. sous presse) a daté du collagène extrait de restes humains issus de deux sites capsiens : la sépulture H1 d'Aïn Misteheyia, et les deux sépultures 3A-2 et 3A-7 du site d'Aïoun Bériche. Les auteurs obtiennent des résultats inattendus. En effet, pour le site d'Aïn Misteheyia, alors qu'une douzaine de datations radiocarbones sur coquilles d'escargots ont donné des dates qui s'échelonnent entre 9652 et 6021 Cal BC, deux autres datations faites sur collagène extrait du squelette H1 ont donné les dates de 4500- 4000 Cal BC : Pta-MC 1225 et 4000-4200 Cal BC : TO-12194 (Lubell 1975 ; Lubell sous presse). Ceci sachant que la sépulture se trouvait dans le niveau le plus profond, dans une fosse creusée dans le substrat stérile. En ce qui concerne le second site (Aïoun Bériche), les auteurs obtiennent la date de 7091-7473 Cal BC : TO-12195 pour le squelette 2A-2 alors que le squelette 3A-7 donne la date de: 1972-1569 Cal BC : TO-12196. Tandis que les niveaux III et IV ont donné les dates respectives : 7039-6253 Cal BC : SMU-1132 et 7479-6885 Cal BC : SMU-1135 (dates sur charbon de bois). Les auteurs pensent que les sépultures H1 d'Aïn Misteheyia et 3A-7 d'Aïoun Bériche appartiennent à des occupations post-capsiennes dont les traces archéologiques ne sont pas toujours conservées.

Pour ce qui est du cas d'Aïn Misteheyia, nous pensons qu'une occupation post-capsienne, peu visible, peut être évoquée sans difficulté. Il y a assez d'éléments pour le dire. Par contre, les résultats des datations de la sépulture 3A-7 d'Aïoun Bériche devraient être plus amplement discutés. L'étude archéo-anthropologique de ces sépultures (*cf. supra* : Les sépultures d'Aîoun Bériche) montre que les deux sépultures que 4000 ans sépare, présentent pourtant un traitement funéraire complexe et tout à fait similaire. Il ne fait pas de doute que les datations existantes doivent être mieux discutées et surtout multipliées, car leur résultat ne correspond pas à l'observation archéologique. Pour le moment, exclure ces sépultures du Capsien paraît tout à fait prématuré même si la question doit rester ouverte.

XVII.7 Bilan : les normes funéraires capsiennes

À l'heure actuelle, nous rencontrons au Capsien des sépultures primaires exclusivement individuelles. La plupart des défunts sont en position de flexion ou de flexion forcée où le cadavre occupe un espace restreint ou encore allongé sur le dos avec les quatre membres en extension.

Si la fosse simple semble être la structure la plus fréquente, on relève néanmoins trois cas ou des fosses naturelles dans le substrat rocheux ont été opportunément utilisées ou encore activement creusées pour y déposer des corps. Tous les cadavres étudiés se sont décomposés en milieu progressivement colmaté.

Le pigment rouge est omniprésent, sous différentes formes, dans les tombes capsiennes. Le saupoudrage du lit funéraire, l'enveloppage du cadavre dans une peau ou un vêtement pigmenté sont soupçonnés, tandis que la coloration directe de certains os ou le dépôt d'une portion de matière rouge près du cadavre sont des cas avérés.

La parure capsienne est mal connue, mais nous savons grâce à des fouilles récentes que le dépôt d'un coquillage, d'une perle tubulaire ou d'un outil sur/ou près du cadavre, devait être courant dans cette culture. Il est aussi fort probable que des colliers ou vêtement cousus de quelques centaines de rondelles de tests d'œuf d'autruche paraient certains rares individus.

À ces gestes **récurrents** qui forment la norme funéraire **absolue** dans la culture capsienne, vient s'ajouter un mode d'inhumation particulier et moins fréquent que nous avons nommé **« le dépôt en blocs anatomiques disloqués»**. Ce dernier forme une norme funéraire **minoritaire** car il ne concerne que certains rares individus. Il s'agit d'un rite long et complexe qui se déroule vraisemblablement en plusieurs étapes. Des spécialistes étaient sans doute formés à cette tâche. En effet, le décès d'un individu pouvait provoquer une série de gestes spécialisés et précis :

- Une étape préliminaire de « **préparation du cadavre** » consistait en le démembrement de ce dernier, ouverture et nettoyage du thorax et mise en sépulture d'une partie du corps. Les dépôts en blocs anatomiques disloqués, étant tous des dépôts primaires, cette phase était sans doute brève.

- Cette étape préliminaire devait être suivie rapidement de la première phase **«de façonnage »** qui consistait en un traitement particulier de la tête et de certains membres retenus parmi les vivants. Ces éléments étaient modifiés (sciage, perforation) et décorés (coloration, surmodelage et ajouts d'objets).

- Une fois prêts, ces os modifiés entraient en **« phase d'utilisation »**. Ils participaient probablement à des cérémonies et à la vie quotidienne en étant visibles et manipulables. Cette phase durait probablement, au moins quelques mois.

- La fin du rituel était sans doute marquée par une **« phase d'abandon »**, ou l'os modifié était déposé dans la sépulture.

À ce stade de l'étude, nous ignorons qui sont les personnages minoritaires qui bénéficient de ce rituel, ou quelle est la condition qui déclenche son application (Bocquentin *et al.* 2010). Cependant, cette variabilité pourrait être régie par des changements de phases culturelles mais nous ne pouvons pas le vérifier. Seul un large échantillonnage de datations des os humains pourrait apporter les éléments nécessaires à la discussion.

Cinquième partie : Le cas particulier de l’ensemble funéraire de Columnata

Chapitre XVIII : Introduction au site de Columnata

XVIII.1 Présentation du site

Columnata est un site très important pour la compréhension de la fin du paléolithique supérieur et le début de l'épipaléolithique de l'Afrique du nord-ouest. Son importance réside en plusieurs points :

- Le premier est qu'il a abrité quatre cultures qui se sont succédé : l'Ibéromaurusien, le Columnatien[1], le Capsien Supérieur et le Néolithique. Cette particularité à elle seule suffit à en faire un gisement-clé.
- Le second intérêt réside dans le fait que le gisement constitue le seul site, situé à l'ouest de la zone capsienne, qui a livré une stratigraphie où le néolithique n'a pas directement succédé à l'Ibéromaurusien. En effet, deux industries les séparent : le Columnatien et le Capsien Supérieur. Ceci a fait émerger, pour la première fois, la pensée que le Capsien ait pu atteindre des régions aussi éloignées de son lieu d'origine (l'est de l'Algérie et la Tunisie). De plus, une nouvelle industrie « le Columnatien » vient s'intercaler entre l'Ibéromaurusien et le Capsien.
- La troisième particularité est que, l'un ou plusieurs de ces groupes, y ont enterré leurs morts en grand nombre faisant de ce lieu un vaste ensemble funéraire. Ce dernier offre l'opportunité de l'étude des coutumes funéraires de ces groupes en se succédant sur près de 7 000 ans.

Comme nous l'avons déjà mentionné (*cf. supra*, sous-chapitre VI.4) : la multiplicité des occupations dans ce site, a rendu l'attribution culturelle des sépultures difficile. Pour cette raison nous avons choisi d'extraire son étude des parties consacrées à l'Ibéromaurusien et au Capsien dans le but de nous servir des résultats obtenues pour ces deux dernières parties afin de tenter de vérifier la validité de l'attribution culturelles des sépultures de Columnata.

Columnata est un site de plein air situé au pied d'une falaise. La falaise a d'abord formé un surplomb rocheux qui a sans doute protégé le site à la manière d'un abri, avant qu'il ne s'effondre durant la période épipaléolithique. L'effondrement du surplomb n'a pas empêché les occupations de se succéder. Les blocs effondrés ont été retrouvés dans le remplissage archéologique avec des signes d'occupations en dessous et au-dessus (Figure 91). Le substrat du site est formé d'un banc rocheux qui présente à plusieurs endroits des fissures plus ou moins larges (Figure 91). Nous verrons (*cf.* infra) que les corps ont, pour la plupart, été déposés directement sur ce banc rocheux. Lorsque la fissure était assez large, des corps ont été introduits à l'intérieur de cet espace étroit. Cadenat a fouillé et découvert sur ce gisement une cinquantaine de sépultures. Certaines d'entre-

[1] Pour la définition du Columnatien, le lecteur doit se reporter à la première partie de cette thèse « Sociétés, contextes et problématiques »

elles étaient protégées par des structures de pierre si impressionnantes, que le découvreur les qualifie de « monuments ». L'étude des restes humains de ce cimetière a fait l'objet de six publications (Cadenat 1948 ; 1955 ; 1957 ; 1967 ; Maître 1965 ; Chamla 1970). C'est sur les notes, les photographies et les schémas que publie le découvreur ainsi que le premier inventaire et la première étude anthropologique, que nous allons baser notre analyse des gestes funéraires pratiqués dans l'ensemble funéraire de Columnata.

Columnata a livré une stratigraphie très compliquée et difficile à lire. Cette difficulté résulte en partie de perturbations causées par des éboulements, des ravinements, des effondrements de blocs détachés de la falaise ainsi que le creusement de très nombreuses sépultures. Elle résulte également d'une particularité de la stratigraphie a largement contribué à cet état de difficulté. En effet, cette particularité réside dans le fait que le dépôt columnatien ne superpose pas le dépôt ibéromaurusien mais le prolonge horizontalement (Figure 94). Ce problème a tout au long de sa recherche préoccupé Cadenat (de 1948 à 1966). Il finit en 1966 par émettre l'hypothèse que les nouveaux arrivants, les Capsiens, ont balayé l'abri afin de s'installer directement sur les bancs rocheux. Plus tard, Camps (1974) tente d'expliquer l'absence de superposition par le recul de la falaise, une hypothèse que Brahimi réfute totalement en apportant des arguments (Brahimi 1971). L'hypothèse émise par Cadenat du balayage par les columnatiens, des restes ibéromaurusiens à l'aplomb de l'abri (aires d'habitat et d'activité) lui parait plus probable (Brahimi 1971).

Figure 91: le substrat du site est formé de bancs rocheux qui présentent des failles par endroits. La coupe laisse voir la présence de blocs de grès, tombés de la falaise, dans le remplissage. D'après (Cadenat 1967)

XXI.1 Problématique chrono-culturelle des sépultures

La succession des occupations et la stratigraphie particulière du site a compliqué la tâche de l'attribution des sépultures à l'une des quatre occupations. Il a fallu plusieurs campagnes de fouilles au découvreur avant qu'il ne finisse par trancher. Nous considérons l'attribution culturelle des sépultures de Columnata peu fiable et discutons cette question essentielle Ici.

Nous nous sommes intéressées à ses arguments :

La première étape de la réflexion de Cadenat considère la présence d'une couche, continue et stérile, d'éboulis (épaisse de 15 à 20 cm) qui constitue une séparation physique entre le dépôt capsien et le dépôt columnatien. La présence d'un énorme bloc de roche effondré au-dessus et en

contact de cette couche renforce l'idée d'une séparation. Une sépulture (AJ-H43) située sous ce gros bloc, appuie l'idée que les sépultures ne peuvent pas appartenir au Capsien Supérieur. L'auteur y voit alors une preuve de l'antériorité de la sépulture AJ au Capsien Supérieur et extrapole ce cas à toutes les autres sépultures. Après avoir ainsi éliminé le Capsien Supérieur et le Néolithique par les mêmes arguments, il lui restait à les départager entre l'Ibéromaurusien et le Columnatien. C'est en s'appuyant sur le type d'industrie qui se trouvait en contact ou aux alentours de la sépulture qu'il décide de l'attribution à l'une ou à l'autre de ces deux cultures. C'est ainsi que l'auteur revoit ces premières attributions et décide d'attribuer 36 sépultures aux occupants columnatiens et 9 sépultures aux occupants ibéromaurusiens. Il émet une incertitude pour 2 d'entre-elles (T-H23 et U-H24). Deux autres (29, 49) qui se trouvaient au sommet du remplissage ont été attribuées au niveau néolithique (Cadenat 1966)

Néanmoins, le plan (Figure 95) montre que la zone des sépultures attribuées à l'Ibéromaurusien, se situe en avant de l'abri. Cette zone correspond sur la coupe à la zone remaniée qui contient un mélange de deux assemblages culturels. De plus, les deux sépultures dont l'attribution est incertaine (H23 et H24) se situent à la limite des deux zones (Figure 92, 95). Dans ces conditions comment savoir si un outil de type ibéromaurusien trouvé en contact d'une sépulture est bien en place ? Attribuer une culture à la sépulture, par le moyen des objets qui se trouvent à proximité alors que cette sépulture se trouve dans une zone remaniée nous semble quelque peu périlleux. D'autant plus qu'il a été proposé par Cadenat que les columnatiens auraient, successivement, procédé à des nettoyages de l'abri avant de s'être installés (Cadenat 1966 ; Brahimi 1971). Nous pouvons ajouter que les groupes ibéromaurusiens n'ont généralement pas vécu au-dessus de leurs sépultures (*cf.* chapitre X). Il n'y a donc pas de raisons, de trouver des outils en contact des squelettes, à moins qu'il n'y ait eu dépôt funéraire.

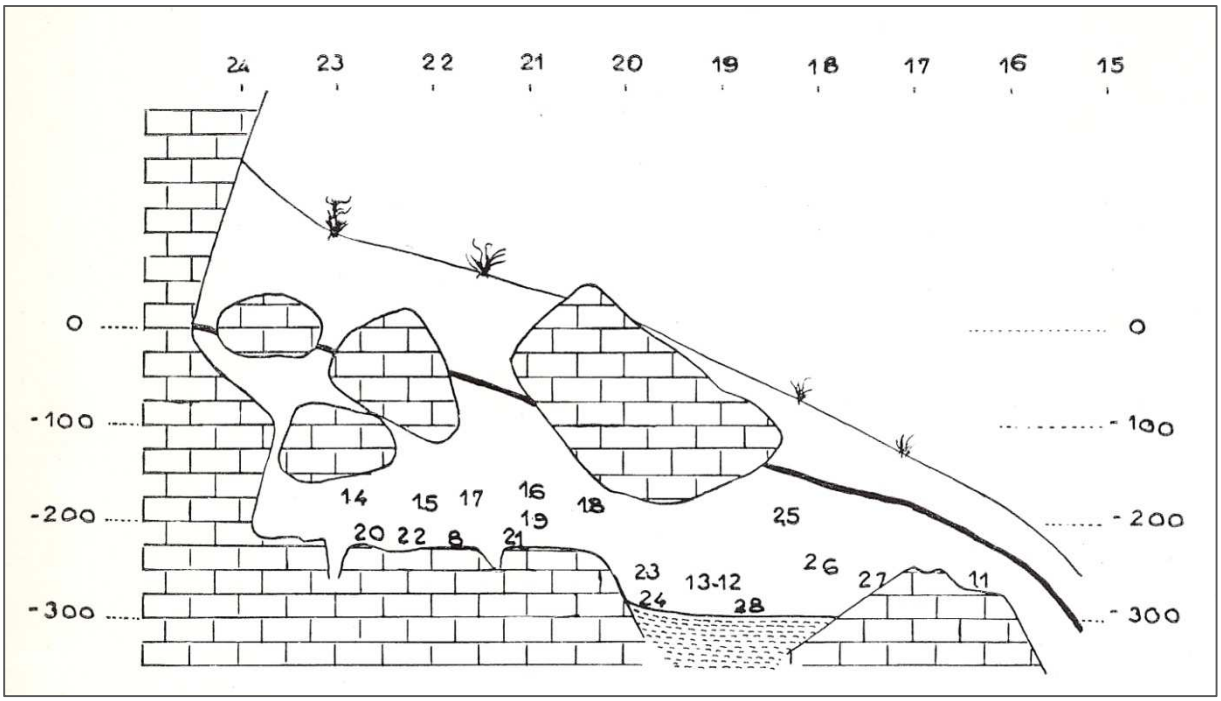


Figure 92 : Vue en coupe de la distribution d'une partie des sépultures de Columnata. Les parties quadrillées représentent la paroi rocheuse. D'après (Cadenat 1957)

Pour cette raison, nous avons pensé qu'il serait plus prudent dans cette partie d'étudier toutes les sépultures sans distinction culturelle. Nous verrons à la fin de notre étude s'il en ressort des différences dans la tradition funéraire des sépultures dites columnatiennes par rapport aux sépultures dites ibéromaurusiennes. Dans un deuxième temps, et ceci en dernière partie (*cf. infra,* chapitre XXII) nous nous servirons des normes funéraires qui caractérisent les deux cultures (l'Ibéromaurusien et le Capsien supérieur) résumés (*cf. supra* : chapitre X et chapitre XVII) pour tenter d'en reconnaître les gestes dans l'ensemble de Columnata.

XVIII.2 Présentation de la partie

Ce premier chapitre introductif sera suivi d'un second dans lequel seront présentées les données funéraires des sépultures de Columnata. Ce second chapitre sera fini par une synthèse et un tableau qui résument toutes ces données obtenues sans distinction culturelle. Quant à l'attribution chrono-culturelle des sépultures de Columnata, elle sera discuté en dernière partie de cette thèse, à la lumière des nouvelles données acquises.

Chapitre XIX : Les sépultures de Columnata

XIX.1 Données générales sur le site de Columnata

Type de site	Site de plein air au pied d'une falaise de grès (750 m^2), à l'origine abrité par un surplomb rocheux qui s'ouvre vers le nord-ouest.
Localisation	Wilaya de Tiaret, sur le haut plateau du Sersou, à environ 1,5 km au sud sud-est de la commune de Sidi Hosni. coordonnées géodésiques : 35°66' nord / 1°96' est.
Fouilleur et périodes de fouille	Cadenat fouille en quatre campagnes de fouilles: de 1937 à 1961. Brahimi mène une campagne de 1969 à 1971. Ce dernier se limite au secteur ibéromaurusien en avant de l'abri.
Niveaux culturels et stratigraphie	Ibéromaurusien : En avant de la falaise, cette couche de 0,80m d'épaisseur s'étale sur 15 m de long. Caractérisée par un fort pourcentage de lamelles à bords abattus. Columnatien : Ce niveau ne se superpose pas au niveau ibéromaurusien mais le prolonge horizontalement en direction de la falaise (sud). Entre les deux industries se trouve une zone de mélange des deux industries (Figure 94). Le Columnatien est caractérisé par un nombre appréciable de pièces de taille minuscule (max. 20mm de long, 4 à 5mm de large) et l'absence totale du trapèze. Cette industrie présente une forte influence capsienne. Capsien supérieur de faciès local, le « Tiarétien » : Ce niveau s'étale au pied de la falaise en recouvrant le niveau columnatien, il occupe la même surface que ce dernier. Cette industrie est un capsien supérieur qui présente la particularité d'une apparition tardive du trapèze. Néolithique qui repose directement sur le précédent, il occupe la plus petite surface. Son industrie est caractéristique du néolithique saharien, par la présence de flèche à pédoncules et à ailes.
Datation	Ibéromaurusien : 11202-10159 Cal BC (Alg 97) ; Columnatien : 7524-7075 Cal BC, 6380-6007 Cal BC ; Capsien Supérieur : 5845-5561 Cal BC (Mc-154), 6019-5485 Cal BC (Gif-308) et 5642-5032 Cal BC (Gif-309) ; Néolithique : 4833-4561 Cal BC (Gif 307).
Restes humains	89 squelettes ont été découverts inhumés en 47 sépultures, individuelles et plurielles.
Os humain modifié	Une mandibule, un humérus et deux ulna, sciés et polis, ainsi qu'une pendeloque fabriquée dans un fragment de pariétal humain.
Lieu de conservation des restes humains	La quasi-totalité des restes humains sont conservés au CNRPAH (Alger), quelques restes sont conservés au musée du Bardo (Alger) et au musée Zabana (Oran)
Publications principales	Cadenat 1948 ; 1955 ; 1957 ; 1967 ; Maître 1965 ; Chamla 1970 ; Brahimi 1971.

Figure 93 : Vue récente du site de Columnata. Cliché Merzoug (2009)

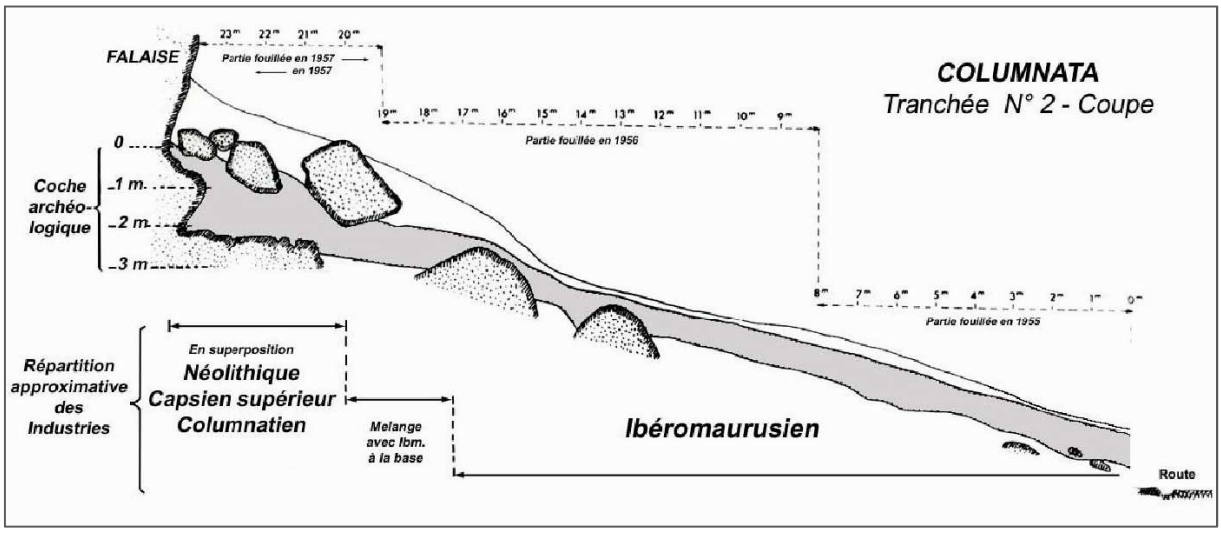


Figure 94 : Stratigraphie du site de Columnata. D'après (Cadenat 1966)

XIX.2 Introduction aux sépultures

Notre analyse du geste funéraire de ce site est basée sur les 43 sépultures décrites de façon plus ou moins détaillée par le découvreur (Figure 95). La description donnée par l'auteur est très inégale d'une sépulture à une autre. Les squelettes les moins bien décrits sont les individus morts en période périnatale. Pour ce qui est des individus adultes, les photographies de 14 squelettes ou structures *in-situ* ont été publiées (8a, 10, 15, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 33a, 36a-37, 40a, 43), mais elles ne sont pas toutes de même qualité. En effet, certaines ont été prises après décapage avancé du squelette et d'autres ne sont que partielles.

Au cours de ses descriptions du contexte de découverte, parfois, l'auteur désigne les squelettes, par la numérotation qu'il attribue (de 1 à 47). Dans ce cas, il fait précéder les chiffres d'un H majuscule. D'autres fois, il désigne par cette même numérotation, sans le H, les sépultures et ne donne aucune identification aux squelettes. Maître (1965), ne donne aucun identifiant aux sépultures, mais il reprend dans son inventaire toute la numérotation de Cadenat pour désigner chaque squelette en y faisant précéder chaque chiffre d'un H. Pour les sépultures individuelles, ce système ne pose pas de problème, mais pour les sépultures plurielles, l'auteur additionne au numéro, une lettre de l'alphabet en minuscule pour désigner les différents individus dans une même sépulture (ex : H8a, H8b, H8c,…). Quant aux restes humains doublons qu'elle découvre au cours de son inventaire, et que le fouilleur n'aurait pas signalés, elle y ajoute la mention de « prime » à gauche du chiffre et de la lettre en minuscule qui désigne l'individu (ex : H4b', H4e', H4f',…). En résumé, pour les sépultures plurielles, le chiffre fait référence à la sépulture, la lettre fait référence à l'individu et la mention de « prime » désigne des os supplémentaires retrouvés près ou en relation de l'individu principal. Lorsque les restes humains ont été trouvés sans ordre anatomique, qu'ils aient représenté un ou plusieurs individus, elle fait suivre le chiffre de la mention « Vrac » (ex : H4 Vrac…). Tout comme le précédent cas, le chiffre se retrouve à désigner une sépulture.

Nous pensons, que ce système de numérotation peut porter à confusion, pour les raisons suivantes:

- Pour les sépultures individuelles, les chiffres identifient le squelette, tandis que pour les sépultures plurielles, cette même série de chiffres identifie les sépultures. Pour clarifier la situation et faciliter la compréhension du texte nous avons décidé de garder la numérotation de Cadenat et de Maître pour les restes humains mais nous avons attribué un nouvel identifiant à chaque sépulture. Ainsi, ces dernières seront identifiées par une ou deux lettres en capitales.

- Cadenat identifie comme sépulture des restes humains découverts à proximité les uns des autres sans effectuer d'analyse spéciale ni de recherche des limites de fosses et des effets de parois. De ce fait, les 47 unités qu'il identifie comme des sépultures sont en fait des individus qui ne sont pas toujours inhumés dans une même fosse et qui ne forment donc pas toujours une même sépulture et vice-versa. Nous pouvons citer pour exemple, la sépulture plurielle 8 que l'auteur identifie en une seule sépulture ayant accueillie plusieurs dépôts funéraires, tandis que nous l'identifions comme une sépulture individuelle primaire (F) de l'individu 8a et une unité sépulcrale ayant regroupé plusieurs dépôts que nous avons nommés (G) anciennement nommés 8b par Cadenat (Cadenat 1955 ; 1957) et 8 bis par Maître (1965). A l'opposé, les deux squelettes 36a et 37 ayant été identifiés comme deux sépultures individuelles distinctes, sont en réalité deux individus, ayant été déposés simultanément dans une même fosse. Nous l'avons nommé la sépulture AE.

Ainsi, après révisions de ces données sur documentation photographique et les schémas de l'auteur, notre étude aboutit à 38 sépultures et unités sépulcrales que nous avons identifiées de A à AK (Tableau 41). Ce nouveau partage et ces nouvelles identifications des sépultures de Columnata seront utilisés à partir de ce point et tout au long de cette rédaction.

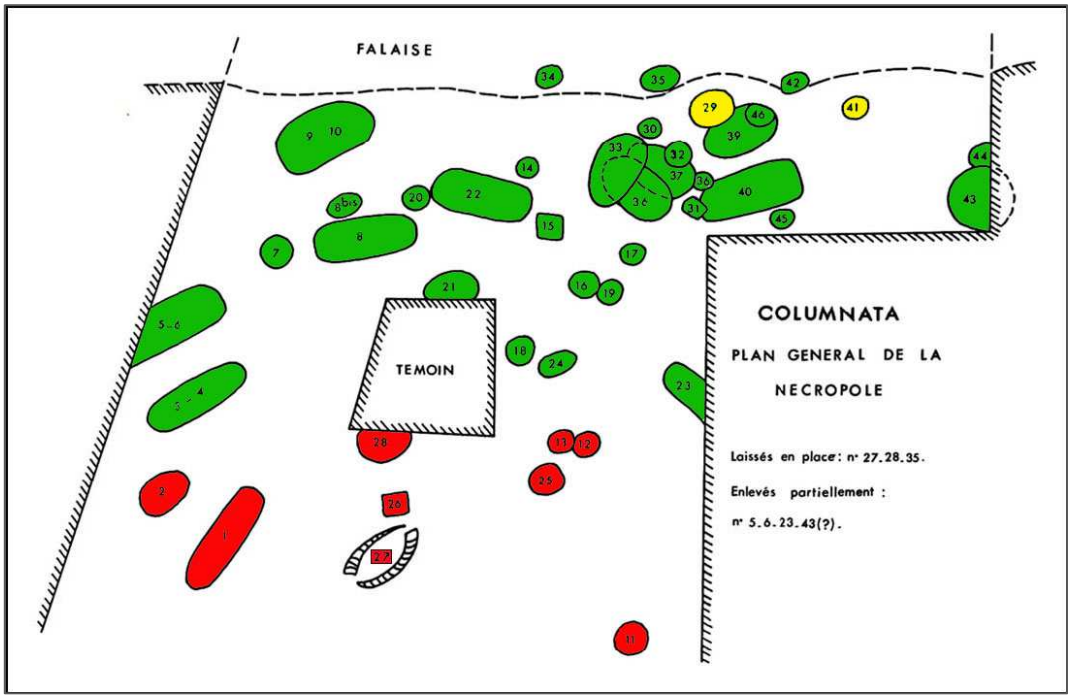


Figure 95: Répartition spatiale des sépultures. En rouge les sépultures dites ibéromaurusiennes, en vert les sépultures dites Columnatiennes, en jaunes les sépultures néolithiques. D'après (Maître 1965).

Certaines sépultures n'ont pas été prélevées par le fouilleur (X, Y, AD), d'autres n'ont été prélevés que partiellement (D, AJ). L'auteur classe la sépulture T parmi les sépultures partiellement prélevés sur le schéma, alors qu'il dit dans le texte qu'elle a été laissée sur place. Aucun os n'est conservé sous ce numéro dans les collections et l'inventaire de Chamla ne les reporte pas non plus. Nous considérerons donc cette sépulture non prélevée. Nous avons tout de même inclus, dans notre analyse du geste funéraire, ces sépultures non/ou partiellement prélevées, ceci en nous basant sur les quelques données transmises par l'auteur. Par contre notre décompte de la population inhumée n'en prend pas compte. La sépulture W (H26) a été exclu de notre analyse car nous pensons qu'elle présente un cas particulier qui relève plus de l'anecdotique plutôt que du funéraire. La totalité des données est résumée dans le tableau en Annexe 15.

Après l'exposition des données biologiques de la population inhumée à Columnata (sous-chapitre XIX.3), nous présenterons l'analyse des sépultures en plusieurs sous-chapitres :

- Les sépultures individuelles (sous-chapitre XIX.4)
- les unités sépulcrales (sous-chapitre XIX.5)
- les sépultures plurielles (sous-chapitre XIX.6)
- Les sépultures à os brulés (sous-chapitre XIX.7)
- les structures sépulcrales (sous-chapitre XIX.8)

- Les os modifiés en profondeur (sous-chapitre XIX.9)

Enfin de nous présentons une synthèse (sous-chapitre XIX.10), où seront réunies et discutées toutes les données acquises. Nous y inclurons les données concernant les individus immatures pour qui nous n'avons que très peu de données funéraires qui n'auront été décrites que partiellement dans les sous-chapitre précédents. Ce dernier sous-chapitre comprendra aussi des thématiques qui n'ont pas encore été abordées, telles que :

- Les pierres associées aux défunts
- Le mobilier funéraire
- La matière colorante rouge

Ce chapitre sera clos par un bilan des données funéraires nouvellement acquises (sous-chapitre XIX.11).

XIX.3 Identités biologiques de la population

XIX.3.1 Dénombrement des individus, état de conservation

L'ensemble funéraire de Columnata a livré 47 sépultures, Cadenat les a numérotées de 1 à 47 selon l'ordre de leurs découvertes. Les restes humains que nous avons consultés au laboratoire portent les numéros 1 à 60. Tous les restes portant un numéro supérieur à 47 sont issus de sépultures perturbées par le creusement de nouvelles sépultures. Leurs os auraient été trouvés éparpillés (Cadenat 1967). C'est Maître qui, en effectuant le premier inventaire, leur attribue un numéro qui contrairement aux numéros inférieurs à 48, ne correspondent pas à un numéro de sépulture mais plutôt à un numéro arbitraire (Maître 1965). Néanmoins, nous ne savons pas si ces individus, dont on ignore le contexte archéologique, ont été individualisés par l'anthropologue au laboratoire ou s'ils sont arrivés au laboratoire déjà individualisés.

Les 47 sépultures décrites par le fouilleur sont des sépultures individuelles ou plurielles. Les dépôts ont été dit parfois primaires et d'autres fois secondaires. Des cas de réductions de corps et de prélèvements d'os ont été aussi signalés. De plus, nous avons constaté au cours de notre étude qu'un grand nombre de sépultures présentent des doublons plus ou moins importants qui n'ont pas été inventoriés ni pris en compte dans les décomptes. Ces restes représentent essentiellement des immatures en bas âges, mais pas seulement. En effet, des différences de format et de forme sur certains squelettes adultes témoignent de la présence d'un second individu. Nous supposons que tous ces os doublons sont issus de sépultures plus anciennes, perturbées par le creusement de nouvelles fosses. Néanmoins, nous gardons à l'esprit qu'il pourrait en être autrement. Les restes d'un même squelette perturbés, peuvent, dans ces conditions, très bien être distribués dans plusieurs sépultures nouvellement creusées. Pour ces raisons, nous les avons traités en individus non individualisables. Ils sont, bien entendu, inclus dans le calcul du NMI. A cette dernière catégorie, appartiennent aussi tous les restes humains dont le numéro d'inventaire est supérieur à 47, ceci, ne sachant pas de quelle manière ces squelettes ont été reconstitués. Dans le but d'adapter la méthode à la collection étudiée, nous avons adopté trois méthodes de dénombrement, en fonction de l'appartenance du matériel à une de ces trois catégories :

- Les inhumations, individuelles et plurielles, à squelettes (individualisables) identifiés.

- Les inhumations plurielles, dont les squelettes ne sont pas individualisables, cette catégorie a nécessité le calcul d'un NMI.

- Les doublons dans les sépultures dites individuelles et les individus issus de contextes perturbés (au numéro d'inventaire > 47). Cette dernière catégorie a aussi nécessité le calcul d'un NMI après s'être assuré qu'ils sont bien indépendants.

Ainsi, le dénombrement et les calculs des NMI additionnés, aboutissent à une population de Columnata composée de 89 individus dans sa totalité[2] dont 53 immatures. Le matériel en doublon et celui issu de contextes perturbés (au numéro d'inventaire > 47) représente 2 adultes et 25 immatures (Tableau 39).

- Individus issus des sépultures individuelles : N=36

- NMI ajoutés provenant des sépultures plurielles : N=26

- Restes issus de contextes perturbés (> 47) ainsi que les doublons : N=27

L'étude de Chamla (1970) a abouti à un décompte de 116 individus inhumés à Columnata. Sur ces 116 individus, 68 avaient été déterminés comme étant des immatures. La différence entre notre décompte et celui de la première étude réside dans la différence des méthodes utilisées. En effet, l'auteur a bien précisé au début de sa monographie que le chiffre de dénombrement qu'elle obtient (n=116) n'est pas un nombre minimum d'individus, mais une estimation maximum. Elle précise que dans les sépultures à plusieurs squelettes, sans connexion anatomique, elle a simplement additionné le nombre de crânes au nombre de squelettes infra-crâniens, sachant qu'ils pouvaient très bien appartenir au même individu. D'un autre côté elle n'a pas pris en compte tous les os doublons et issus de contextes perturbés.

	NMI
Les adultes individualisables (identifiés)	17
Les immatures individualisables	19
Les adultes non individualisables (NMI)	17
Les immatures non individualisables (NMI)	9
Les adultes en contextes perturbés > 47 (NMI)	2
Les immatures en contextes perturbés > 47 (NMI)	25
Total	**89**

Tableau 39: Répartition des différents NMI calculés pour la population de Columnata

[2] Les deux sépultures néolithiques ne font pas partie de ce décompte ni de cette étude

XIX.3.2 Identification individuelle des individus

Les fouilles de Columnata ont livré les restes de 36 individus adultes et 53 individus immatures. Sur les 36 adultes seulement 10 ont pu être sexés. Les deux sexes sont représentés de manière égale. Nous avons pu estimer l'âge de seulement 12 individus adultes : 6 ont entre 20 et 29 ans, 2 ont moins de 39 ans, 3 ont moins de 49 ans et 1 seul avait plus de 60 ans selon la méthode Schmitt (2005) (Tableau 40).

N° individu	coef. Nb carac	Sexe morpho	Sexe Mesure	Age
H 5-6 f D	3	M	Masculin	20-29
H 5-6 f G	5	M	Masculin	
H 5-6 g D	0	I		20-49
H 5-6 g G	3	F		
H 3 a D	2	I		20-39
H 3 a G	1	I		
H 10 D	5	M	Masculin	20-49
H 10 G	5	M	Masculin	
H 40 D	0	I		25-29
H 40 G	0	I	Masculin	
H 39 D	3	F		> 60
H 39 G	1	F		
H 36 a D	4	M	ND	25-29
H 36 a G	4	M	Masculin	
H33 a D	3	F	Féminin	20-49
H 33 a G	3	F	Féminin	
H 22 D	3	M	ND	20-25
H 22 G	3	M	Masculin	
H 5-6 vrac D	2	F		20-39
H 5-6 vrac G	2	F		
H 4	0	I		20-49
H 4`	0	I		20-29

Tableau 40: âge et sexe des individus adultes issus de l'ensemble funéraire de Columnata.

Quant aux immatures, la majorité d'entre eux sont d'âge périnatal (n=20) et 8 appartiennent à la classe d'âge des 1-4 ans. Ajoutons à ces chiffres, 14 individus dont l'âge n'a pas pu être déterminé mais qui, selon le format des os, ne peuvent appartenir qu'à une de ces deux premières classes d'âges. Pour finir 10 immatures ont entre 5 et 14 ans (Tableau 41).

sep	N° individu	Age Quinq	Dent Min (Moorrees *et al.* 1963 a et b)	dent Max (Moorrees et al. 1963 a et b)	Age Epiph.	Adalian *et al.* 2002 (SA ± 3,34)	Fazekas & Koza 1978 (ML)	Sheuer & Black 2000 (année)
A	1 b	5-9	6,08	7,08				
A	1 a	15-19			Post. Pub.			
C	4 e	0	5,58	6,58	< 3 ans b			2,5-3,0
C	4b' 1ier	0	0,42	0,67				
C	4 vrac						> 10 ml	< 1 mois
D	5 e	0			< puberté	38,61		
E	7	5-9	6,17	7,42	4-6 ans			
G	8 c	5-9/10-14			< Puberté			
H	9	1-4	3,17	3,67	1-4 ans			
H	10 bis 2				< puberté			
I	11 b	0			< puberté	39,26		
J	12	0	0,42	0,67	< 3 ans			
K	13				>/= puberté			
K	14	1-4			< 3 ans			
M	16	0			0	40,78		
N	17	0			0a	41,43	> 10 ml	> 40s < 0,125a
N	17 2ièm	0			< puberté		> 10 ml	> 40s < 0,125a
O	18	1-4			1-3 ans			
P	19	0	0,33	0,42	<3 ans a			0,125-0,25
Q	20	0			0b			
R	21	5-9	6,17	7,17	entre 3 et 4			
	30	1-4	1,25	1,83	≈ 1 an			
Z	31	0	0,00	0,42	< 3ans	40,99	> 10 ml	> 40s < 0,125a
AA	32 a	1-4/0	0,92	1,83	<3 ans a			1,0-1,5
AC	34	5-9/10-14			< 12 ans			5,5-6,5
AE	36 b	1-4			< 3 ans			
AF	38	0			0	41,65	> 10 ml	> 40s < 0,125a
AH	40 c	10-14			Début Puberté			
AH	40 b				< 13 ans			
AI	42	0	0,00	0,50	0b	40,34	> 10 ml	> 40s < 0,125a
AJ	43	10-14	9,92	12,67	Début Puberté			10,5-12
AJ	44	0			<3 a			
AK	45a	1-4/0	5,25	7,42	3mois-3ans		> 10 ml	< 0,125a
AK	45b				< puberté			1,5-2,0
AK	45c				< puberté			
	46	1-4			3 mois - 2 ans			
AJ	47	0	0,00	0,08	0 b		> 10 ml	> 40s < 0,125a
	50 a	0			< 3 ans		9,5-10 ml	38-40s
	50 b				< puberté			
	51 a	0			0			0,125-0,25

sep	N° individu	Age Quinq	Dent Min (Moorrees *et al*. 1963 a et b)	dent Max (Moorrees et al. 1963 a et b)	Age Epiph.	Adalian *et al*. 2002 (SA ± 3,34)	Fazekas & Koza 1978 (ML)	Sheuer & Black 2000 (année)
	52	0			< 3ans			≥ 1 mois (Grindhart)
	53	0			0	36,87		
	54 a	0			< 3 ans	39,48		
	54 b	1-4/0			< puberté			
	55	1-4	2,33	3,08	< puberté			
	57	1-4	1,75	2,25				
	58	5-9/10-14			< 12 ans			1,5-2,0
	59	1-4/0	0,08	1,08				
	60 a	0			< 3 ans	42,51		1 mois

Tableau 41: Détermination de l'âge des immatures issus de l'ensemble funéraire de Columnata (SA= semaine aménorrhée, ML= mois lunaire).

XIX.3.3 Paramètres démographiques

Le nombre élevé d'individus immatures, spécialement les tous jeunes enfants (0 et 1-4) a incité Biraben (1969) à effectuer une étude démographique préhistorique sur la population de columnata. L'auteur a procédé de la façon suivante :

Dans le but de juger la valeur démographique de la population, il a commencé par faire l'hypothèse d'une population stationnaire. Ensuite, il a ventilé les 26 âges inconnus de façon homogène. Ainsi, il a comparé la courbe obtenue aux distributions des tables types de l'O.N.U. Il a confronté les données des courbes pour une durée de vie moyenne de 20 ans, 25 ans, 30 ans et 35 ans. Dans un deuxième temps, il s'est inspiré de la table type dont la courbe est la plus proche, celle des 20 ans, pour redistribuer les adultes dont l'âge est inconnu. En procédant ainsi, il a obtenu, une courbe tout à fait acceptable. Il a fait une troisième comparaison, cette fois-ci, sur une population dont l'espérance de vie à la naissance est de 25 ans, mais qui, périodiquement, tous les 20 ans, subit une catastrophe, éliminant toute la croissance des vingt années précédentes. Ainsi, il a observé, que la population de Columnata, après correction des âges indéterminés, se rapproche singulièrement de cette dernière.

Malgré le fait que notre calcul du nombre minimum d'individu est totalement différent de l'ancien décompte, nous avons obtenu une majorité d'individus d'âge périnatal. Dans le but de rechercher une éventuelle sélection des inhumés (Masset 1987), nous avons considéré la méthode préconisée par Sellier (1995 ; 1996). Cette méthode consiste à considérer la proportion des décès de la classe 0-19 ans de Columnata par rapport à celle d'une population traditionnelle par le moyen des tables type de Lederman. Nous avons comme acquis le fait qu'une population pré-jennérienne a rarement une espérance de vie à la naissance inférieure à 20 ans (ceci pour des raisons de survies de la population). Le résultat de la comparaison des deux courbes montre que celle de la population de columnata, s'insère dans l'intervalle de confiance d'une courbe de mortalité type, avec une espérance de vie à la naissance de 30 ans (Figure 96). De ce fait, nous concluons que l'outil démographique n'a décelé aucune anomalie dans la composition de la population de columnata. Ceci va dans le même sens des résultats déjà obtenus par Biraben en (1969) par d'autres moyens. Cet ensemble funéraire a donc accueilli tous les individus sans sélection par âge.

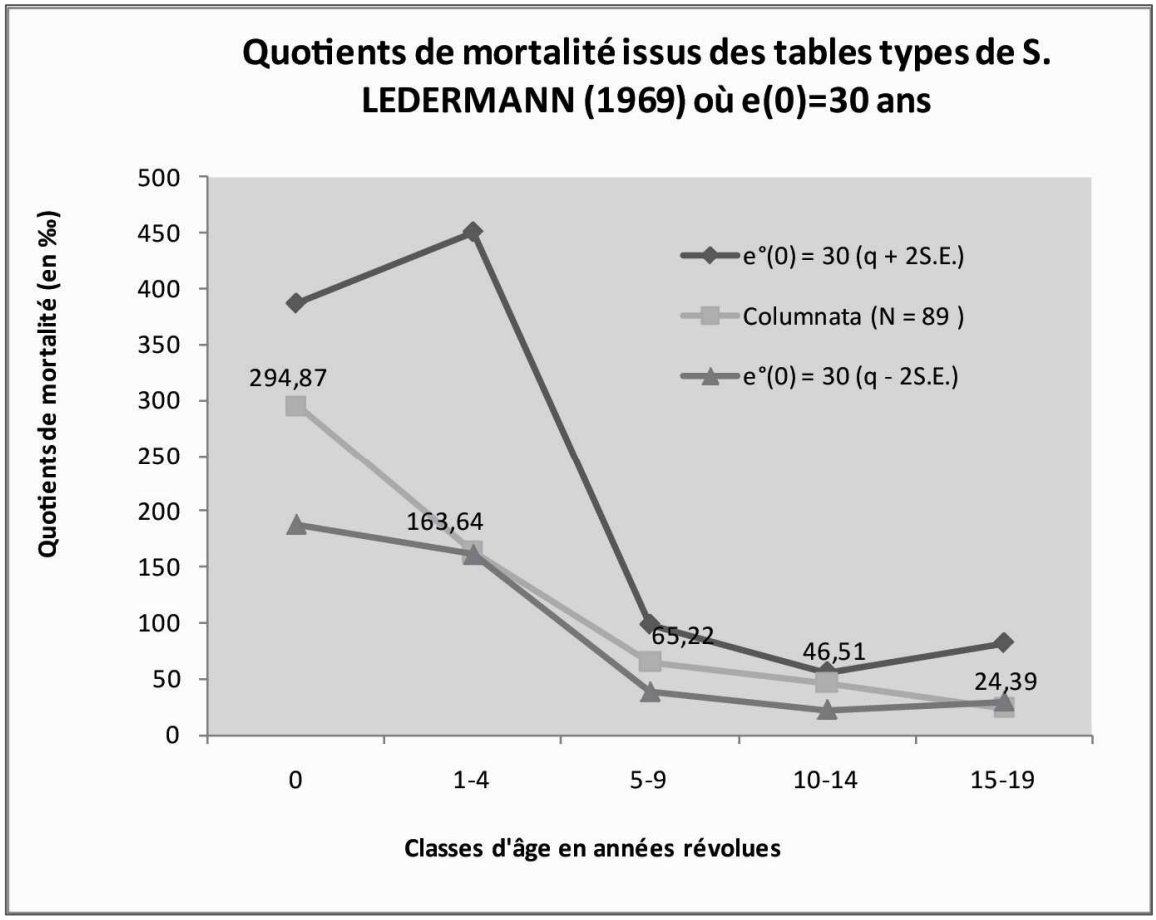


Figure 96: courbe de mortalité de la population de Columnata en comparaison d'une table type de Lederman avec espérance de vie à la naissance de 30ans.

XIX.4 Les sépultures individuelles

Les sépultures individuelles dans le site sont les suivantes : A, C, E, F, H, J, L, M, N, O, P, Q, R, S, V, W, AA, AB, AC, AD, AI, AK. Huit d'entre-elles, renferment des adultes (A, C, F, H, L, S, V, AB), les 13 autres renferment des immatures.

XIX.4.1 Modes d'inhumation des individus adultes

Les individus adultes sont uniformément répartis sur toute la surface fouillée de la zone funéraire (Figure 95). Nous avons répertorié 13 squelettes adultes qui présentent des connexions anatomiques. Les connexions, ne sont parfois préservées qu'en partie (H14, H26 et H43) (Annexe 15).

L'orientation des corps n'est connue que pour 7 sépultures, elle varie entre le sud-ouest et le nord-est.

Les positions d'inhumations sont très variées, certaines sont particulières. L'auteur ne signale qu'un seul individu en position allongée sur le dos avec les membres inférieurs en extension (H3a). Tous les autres reposent sur le dos ou sur le côté avec les genoux en flexion à 90° ou en flexion forcée sur le thorax.

La tête est souvent en position relevée (H8a, H10, H21, H22, H33a, H36a, H40a). Ceci est déductible soit par une position du menton contre la poitrine (H10, H33) et/ou par des désordres

notés au niveau des os du bloc crânio-facial et parfois des épaules (H10, H22). Sur les huit clichés qui laissent voir la position de la tête, nous en avons décelé sept.

- Ceci pourrait indiquer la présence d'une constriction verticale du type remontée brutale de la paroi de la fosse derrière la tête, comme pour l'individus H 33, dont la mandibule repose sur la poitrine.

- Ou encore par la présence d'un coussin céphalique en matière périssable qui se serait très progressivement décomposé. Le cas des squelettes (H8a et H36a) semblent s'inscrire dans cette catégorie.

- Les désordres notés à la périphérie de la tête des individus H10, H22 et H40a peuvent avoir été provoqués par la décomposition d'un coussin céphalique en matière périssable qui aurait provoqué la chute brutale du bcf.

- Nous avons aussi noté que dans certains cas la tête repose contre la paroi de la falaise ou contre le versant d'un banc rocheux. Ceci est le cas pour les individus (H8a, H10, H22, H34, H35 et H40a).

- Pour l'individu H10, la tête est placée à la verticale dans une anfractuosité naturelle de la roche.

La position du tronc est variable : il repose sur le dos pour les individus (H3a, H8a, H22, H33a, H36a et H39) ou sur le côté droit pour l'individu H40a, sur le côté gauche pour les individus H10 et H37 et en position assise pour les individus de la sépulture D, pour le H43, le H26 et le H21.

Le coude droit est le plus souvent en flexion amenant l'avant-bras sur la poitrine, ou en flexion forcée avec la main en contact du bloc crânio-facial (H3a, H22). Il n'a été noté que 2 cas sur 10 d'extension du coude, le membre supérieur droit le long du corps (H33 et H37). Les coudes gauches ont été notés plus fréquemment en extension soit, 4 cas sur 9 (H10, H33a, H37, H40a). La symétrie dans la position des deux membres supérieurs est observée seulement chez H33 (les deux membres le long du tronc, les coudes légèrement écartés).

La position des membres inférieurs est aussi, variée ; nous les avons départagés en deux grands ensembles, ceux qui présentent une position symétrique des deux membres et ceux qui présentent une position asymétrique des deux membres**.**

- Pour les symétriques, nous avons noté des genoux fléchis (à moins de 90°) à droite ou à gauche du corps. Cette catégorie est représentée par les individus H8, H10, H36, H37 et H40. Le cas de l'individu H39 entre aussi dans cette catégorie, car il présente les deux genoux en flexion forcée, ramenés sur le tronc.

- Pour ceux qui présentent une situation asymétrique de la position entre le côté droit et le côté gauche, il s'agit des individus de la sépulture D dont un individu déposé dans une faille du banc rocheux, présente un membre en flexion forcée et l'autre membre en extension à la verticale, dépassant de la faille qui contient le corps. A cette catégorie nous citons le cas de l'individu H22 qui présente un membre inférieur

droit en flexion sur la droite, et un membre gauche en flexion verticale. Pour finir, l'individu H 33 présente un membre inférieur droit en flexion forcée sur le tronc alors que le gauche a la hanche en flexion forcée et le genou en extension sur le tronc, ramenant tout le membre au-dessus du tronc avec le pied à gauche du bloc crânio-facial.

Nous constatons que dans l'ensemble funéraire de Columnata, il n'existe qu'un seul individu inhumé en extension.

XIX.4.2 Détail sur la sépulture S

L'individu H22 de la sépulture S, présente une position particulière qui a incité le découvreur à donner une description détaillée accompagnée de deux clichés de bonne qualité. Nous profiterons de ces données publiées pour tenter une analyse taphonomique de ce squelette.

La sépulture S se situe sur un banc rocheux, au pied d'une marche formée par un second banc plus élevé. Le corps repose sur le dos, la tête sur le côté gauche et le membre supérieur droit en flexion, la main reposant près de la tête. Le membre supérieur gauche présente un coude fléchi à 90° sur le thorax. Quant à la position des membres inférieurs, elle semble particulière. En effet, le genou gauche est en flexion, à la verticale, s'appuyant sur la paroi rocheuse alors que le membre inférieur droit est tout aussi fléchi mais repose horizontalement.

Le squelette (Figure 97, 98) montre des connexions qui sont parfois maintenues, parfois lâches et d'autres disloquées avec un léger déplacement des os (*cf.* description en Encadré 22).

L'individu H22 est évidement en dépôt primaire, outre sa position *in situ*, un inventaire complet vient le confirmer. Le maintien des articulations du membre supérieur droit dont les os demeurent en équilibre pourrait suggérer un milieu colmaté. Cependant, la présence d'une paroi qui les aurait maintenues en équilibre est encore plus probable. D'autant plus que ces derniers sont alignés avec les fragments des os de la tête. Cet alignement forme un angle droit avec les os de l'avant-bras. Ce qui traduit la présence d'un effet de paroi qui révèle une limite de fosse.

Les os de la tête et les vertèbres cervicales se sont présentés au niveau de l'épaule, ce qui démontre que la tête était à l'origine relevée tout contre cette paroi de fosse. Son effondrement a causé l'éclatement du bloc crânio-facial et la chute d'une partie des fragments dans une faille qui passe à gauche du crâne et de l'épaule gauche. L'humérus gauche a également chuté dans cette faille. Les os du membre supérieur gauche étant généralement disloqués, ajouté à la chute de l'humérus et d'une partie des fragments du bcf dans la faille sont des mouvements en faveur d'un espace vide.

La dislocation de la hanche droite (*cf.* description Encadré 22) nous fait supposer que le genou droit, tout comme le gauche, se trouvait initialement surélevé avant de chuter, entrainant la dislocation de la tête fémorale. Ce type de mouvement n'est bien entendu possible qu'en espace vide.

En résumé, l'individu H22 est un adulte masculin décédé entre 20 et 25 ans. Il a été inhumé en pleine terre, dans une fosse qui n'a pas été comblée. Le corps a été déposé sur le dos, la tête probablement relevée tout contre la paroi de la fosse. Le membre supérieur droit en flexion vers le haut du corps, le gauche en flexion sur la poitrine. Les deux membres inférieurs en flexion verticale.

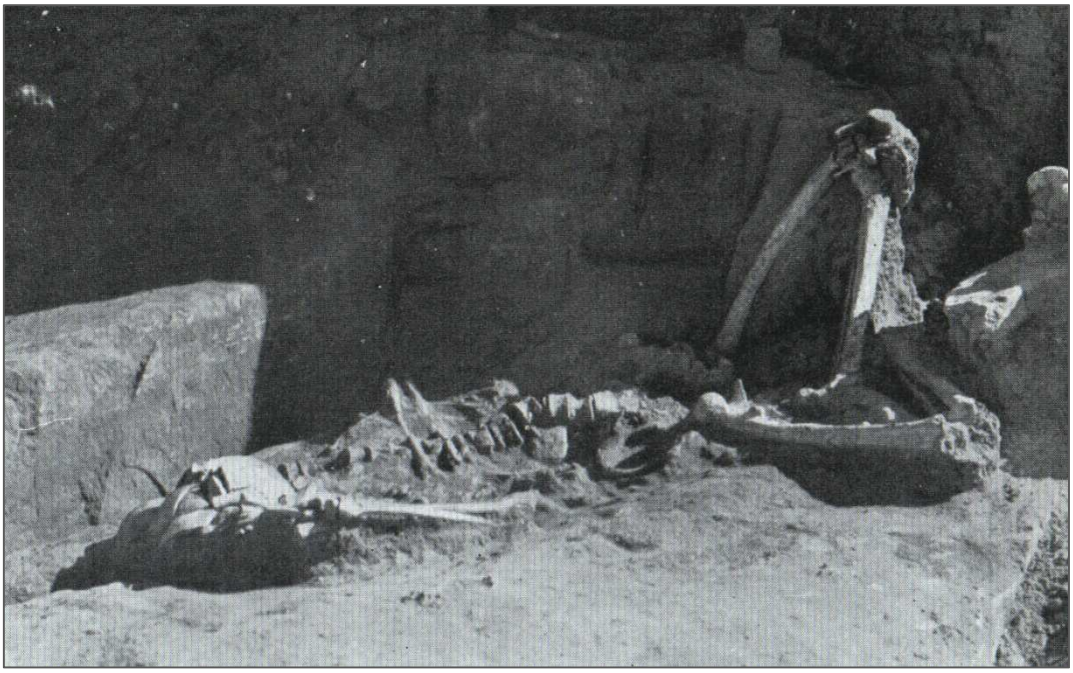


Figure 97: Vue générale sur la sépulture S. Notez la position particulière des membres inférieurs ; La hanche droite est disloquée. D'après (Cadenat 1957)

Figure 98: Sépulture S, détail sur le haut du corps. La tête se trouve contre une marche du banc rocheux. Les connexions préservées de la main droite contraste avec les nombreuses dislocations observées. D'après (Cadenat 1957).

Encadré 22: Description taphonomique du squelette 22 de Columnata

Les clichés montrent que le bloc crânio-facial avec sa mandibule est éclaté en plusieurs fragments. Les fragments sont parfois considérablement écartés les uns des autres, mais gardent une cohérence anatomique. Une partie de ces fragments ont chutés dans une faille étroite qui sépare les deux bancs rocheux. L'épaule gauche, le coude, le poignet et les articulations de la main gauche sont disloqués. Les deux os de l'avant-bras sont légèrement écartés l'un de l'autre. Mais la position des os reste cohérente. Comme les os du bloc crânio-facial, la partie proximale de l'humérus gauche a chuté dans la faille. La hanche droite est nettement disloquée, la tête fémorale est passée au-dessus de l'os coxal qui est mis à plat.

A l'opposé, les articulations du membre supérieur droit sont globalement maintenues. En effet, les deux os de l'avant-bras, restent en contact l'un avec l'autre. Le poignet et les métacarpes, sont, non seulement en connexion mais aussi en situation d'équilibre (Figure 98).

Les quelques côtes visibles sont mises à plat et les corps vertébraux ont subi quelques mouvements irréguliers. Le coxal gauche est maintenu à la vertical, calé contre la paroi qui maintient également le membre inférieur gauche à la verticale. La fibula et les os du pied gauche sont maintenus en connexion.

XIX.5 Les unités sépulcrales

XIX.5.1 Unité sépulcrale C

XIX.5.1.1 Recherche du contexte de cette sépulture

Les descriptions du contexte de découverte des premières sépultures, ne sont que sommaires. L'auteur, n'indique pas de numéro des sépultures qu'il décrit (Cadenat 1948). C'est en procédant à une comparaison des restes conservés en laboratoire avec sa description et l'inventaire (Maître 1965), que nous allons tenter de comprendre le fonctionnement de ces sépultures. Nous allons nous intéresser, précisément, aux sépultures numérotées 3 et 4 car nous avons notés des incohérences entre ces descriptions et les restes humains numérotés qui nous sont parvenus. Notre but sera de tenter de trouver le lien entre ce que nous avons trouvé inscrits sous ces numéros, dans les réserves, et ce que l'auteur en a dit.

En parlant de la sépulture 3 l'auteur écrit : « *…des restes humains assez nombreux reposaient dans le terreau archéologique…Ce sont :...* » (Cadenat 1948). Ensuite il divise la description des restes en trois points sans préciser le lien physique exact entre ces trois assemblages :

- Son premier point décrit un squelette adulte, en connexion anatomique (H3a).Il apporte la précision que ce squelette était presque complet et que certains de ces os étaient fortement teintés de rouge, il ajoute que du rouge était saupoudré tout autour du squelette.

- Il poursuit sur le second point en parlant d'un squelette immature incomplet dont il manque un membre supérieur et le bloc crânio-facial ; un fragment de mandibule étant présent.

  Pour le troisième point il décrit quatre crânes découverts isolés et alignés sans aucun autre reste humain.

Dans le laboratoire, des restes humains sont conservés sous les numéros 3a, 3b et 3c, 4a, 4b, 4c, 4d et 4 vrac. Sous le numéro 3a est conservé un squelette presque complet. Nous pensons qu'il s'agit du squelette décrit dans le premier point. Sous le numéro 3b, Maître (1965) à inventorié un coxal gauche, un sternum et des fragments divers. Nous n'avons retrouvé qu'un os de la base du crâne appartenant à un individu de très jeune âge. Il doit s'agir certainement des restes de l'individu immature décrit dans le deuxième point, même si les os ne nous sont pas tous parvenus. Sous les numéros 4 de a à d, sont conservés 4 bloc crânio-faciaux avec leurs mandibules. Il est clair, cette fois aussi, qu'il s'agit des quatre blocs crânio-faciaux du troisième point. Sous le numéro (4 vrac), sont rassemblés des restes post-crâniens de plusieurs individus et de tous types, ceux-là ne correspondent à aucune des descriptions données par l'auteur. Les questions que nous nous posons sont :

- Dans quelles conditions ont été trouvées les restes infra-crânien notés 4vrac ?
- Quel est le lien qui les lie aux quatre crânes qui ont été trouvés isolés sans aucun os infra-crânien associé ?

La sépulture 4 ayant été fouillée à l'extrémité de la tranchée en fin de campagne, nous aurions pu penser que la suite des squelettes avait été trouvée pendant la campagne suivante durant laquelle Cadenat a effectué une extension de cette première tranchée. Cela n'est pas le cas, puisque découvrant la sépulture suivante numérotée 5-6 qui ne renfermait que des os infra-crâniens, il s'est demandé si les crânes correspondants n'étaient pas parmi ceux trouvés seuls durant la campagne précédente (Cadenat 1955). Néanmoins, sur le plan publié par Maître (1965), la sépulture 4 est représentée associée à la sépulture 3 ; elle se situe dans un axe nord-sud entre la sépulture 2 et la sépulture 5-6 (sans crânes) (Figure 95). Les deux sépultures 3 et 4 étant situées à proximité l'une de l'autre, le fouilleur a dû finir par les associer.

L'auteur dit de la sépulture 3 que plusieurs os étaient fortement teintés d'ocre rouge et que cette matière était largement répandue tout autour. Toutefois, notre analyse ostéologique n'a pas révélée de trace de matière colorante rouge sur certains des os marqués sépulture 4vrac. De ce constat nous pensons qu'il est fort probable que ce grand nombre d'os infra-crâniens, conservés sous le nº (4 vrac) fait partie de la sépulture 3. Nous pouvons ajouter que les deux sépultures 3 et 4, qui avaient déjà été associées sur le plan en 1965, devaient former un seul ensemble. Reste à comprendre, la façon dont a fonctionné cette sépulture.

Au final, la sépulture C (3-4) est fort probablement composée d'au moins deux squelettes en connexion (3a, 3b), d'os sans connexion anatomique (marqués 4 vrac) et des fameux quatre crânes isolés et alignés (marqués 4a, b, c et d).

XIX.5.1.2 Analyse de la sépulture C

Le squelette marqué (3a) a été découvert en connexion anatomique et en position primaire, puisque l'auteur a apporté la précision d'une main en connexion sous la tête. Nous savons aussi qu'un second individu immature (3b) est en connexion. Ce dernier est incomplet, il lui manque un membre supérieur. Il s'agit probablement d'une inhumation primaire qui aurait été bouleversée par

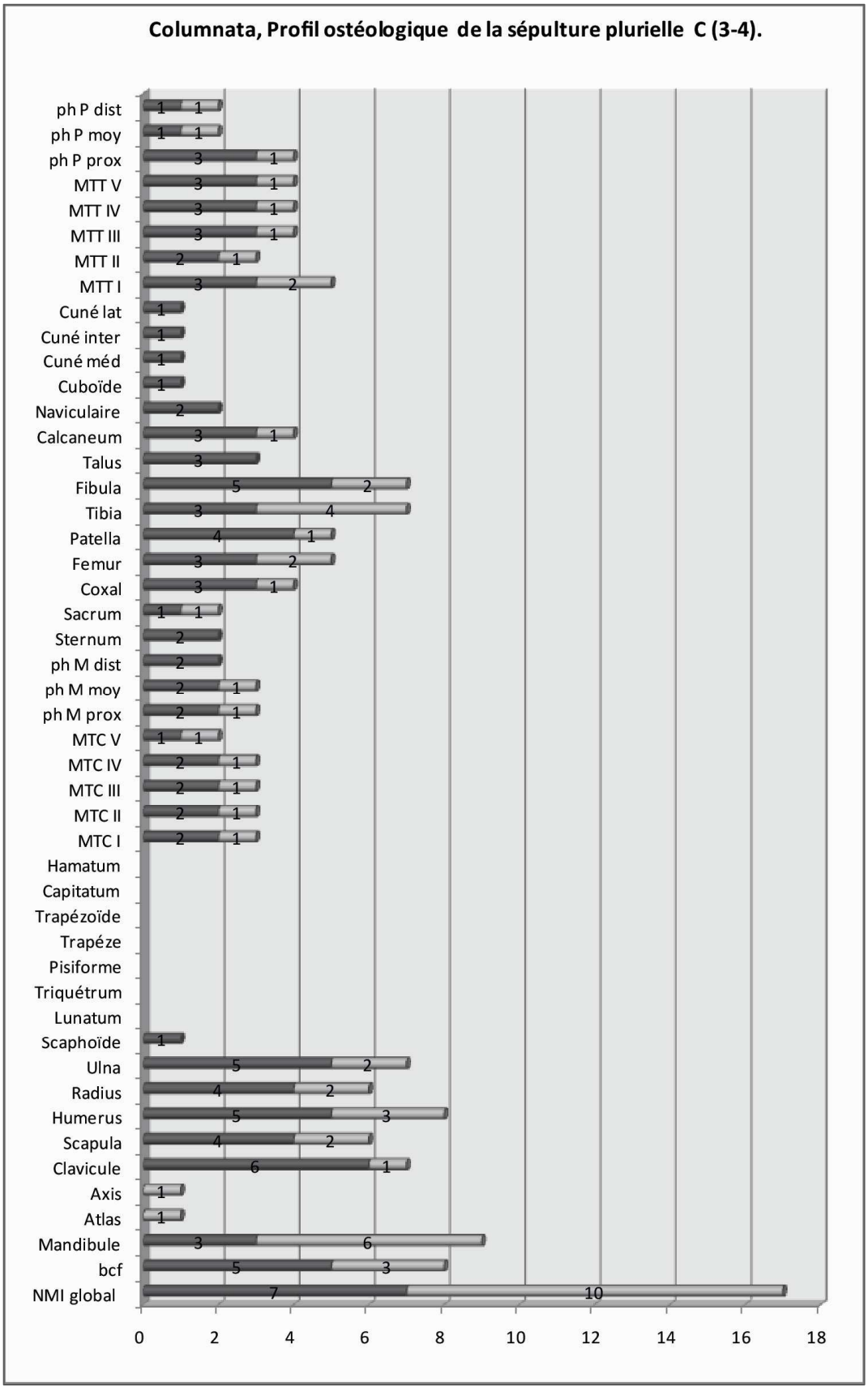


Figure 99: Profil ostéologique de l'unité sépulcrale B. En gris foncé : les adultes, en gris clair : les immatures

la suite. Nous savons aussi que quatre blocs crânio-faciaux ont été découverts isolés et alignés sans aucun os à proximité (4a-b-c- et d). Mais nous ne savons pas dans quelles conditions ont été découverts les os infra-crâniens marqués (4 vrac). Ce sont tous ces restes réunis que nous allons analyser.

Parmi les restes des quatre blocs crânio-faciaux qui ont été trouvés alignés, nous avons découvert des doublons de certaines parties de la base du crâne qui témoignent de la présence d'au moins 6 individus adultes et 2 individus adolescents. Les restes infra-crâniens confirment la présence de 6 adultes et 2 adolescents ainsi que celle de 7 jeunes enfants. Nous avons donc dans la sépulture 3-4, sept adultes dont un complet en position anatomique, deux adolescents mal représentés et huit immatures en bas âge, dont un a été décrit en position anatomique. La sépulture a contenu 17 individus. Nous avons donc dressé un profil ostéologique rassemblant tous les restes porteurs des numéros 3 et 4. Le résultat, (Figure 99) montre une distribution hétérogène de la fréquence des os présents.

Les restes adultes présentent un profil ostéologique qui montre que les clavicules présentent le plus grand score (N= 6), suivi de près des blocs crânio-faciaux, des humérus et des fibula (N= 5). Les catégories d'os les plus déficitaires sont les os des extrémités et les os du thorax. Tout d'abord nous avons noté l'absence totale de l'atlas et de l'axis. De plus, un fait étonnant ne se voit pas sur ce profil ostéologique mais nous l'avons constaté en laboratoire : il s'agit de la quasi absence des os du thorax parmi les os en vrac. En effet, seules quatre vertèbres ont été notées : deux lombaires et deux thoraciques inférieures. Pour ce qui est des côtes, seulement une côte flottante a été retrouvée. Nous verrons que cette côte unique présente des traces de découpes. Les os des mains et les phalanges des pieds, représentent deux individus adultes, nous savons que l'un des deux est l'individu 3a qui a été décrit en dépôt primaire. En revanche, les patella, os à articulations labiles, qui montrent la présence de quatre individus adultes

Le profil des os immatures est très hétérogène. Les os crâniens sont largement mieux représentés que les os infra-crâniens. Néanmoins, la seule donnée fiable que nous pouvons en tirer est qu'un individu est en dépôt primaire (H3b). Pour les autres, il est possible qu'ils représentent des dépôts secondaires. De plus, l'étude de la surface des os, a révélé la présence de stries de découpes.

XIX.5.1.3 Des stries de découpes sur des os de la sépulture C

Parmi les os inventoriés sous le nº 4 vrac, trois portent des traces de découpes incontestables. Il s'agit d'un radius droit, un talus droit et une côte flottante droite.

La majorité des stries observées sur ces trois os sont, par la forme qu'elles présentent (courtes et marquées), par leurs localisations anatomiques (près des articulations) et par leur position à chaque fois transversale à l'axe de l'os, interprétées comme des stigmates de désarticulation active du poignet droit (*cf.* description, Encadré 23), d'une côte (*cf.* description, Encadré 24) (Figure 101) et d'un pied droit (*cf.* description, Encadré 25). Tandis que la longue strie observée le long de la diaphyse du radius, semble découler d'une opération de nettoyage de cet os (*cf.* description, Encadré 23) (Figure 100a)

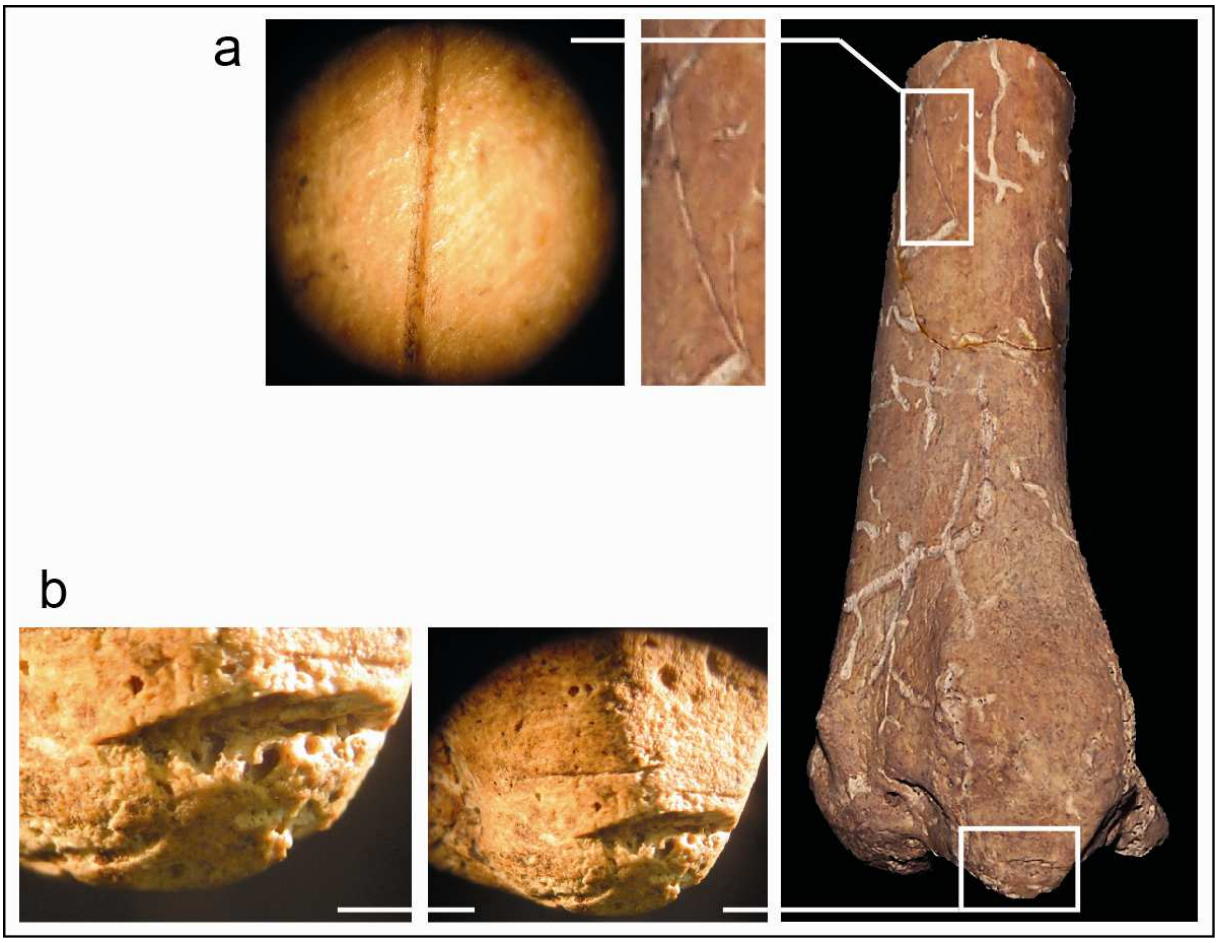


Figure 100: Traces de découpes sur un radius de la sépulture C. Ces traces ont été provoquées lors d'une opération de désarticulation du poignet.

Encadré 23 : Description des traces de découpes sur le radius droit, sépulture C de Columnata.

Sur le radius droit, une série de stries transversales et obliques recouvre la zone du processus styloïde (Figure 100b). L'une d'entre elles, fine et très longue, atteint et traverse le tubercule dorsal. Sur l'extrémité distale du processus styloïde une strie horizontale est très profonde et large. Elle se situe à l'emplacement de l'insertion du ligament collatéral radial. Elle a probablement été provoquée par le geste de découpe de ce dernier. Quant aux autres stries, il existe assez de muscles et de ligaments qui passent par cette zone anatomique pour penser simplement qu'elles auraient pu être provoquées dans le geste de découpe ou plus précisément de désarticulation du poignet.

Sur ce même os, un autre type de strie apparaît le long de la diaphyse. Il s'agit d'une très longue strie longitudinale qui est bien marquée. Ces caractéristiques indiquent que cette dernière découle probablement d'un geste de décarnisation de cet os (Figure 100a).

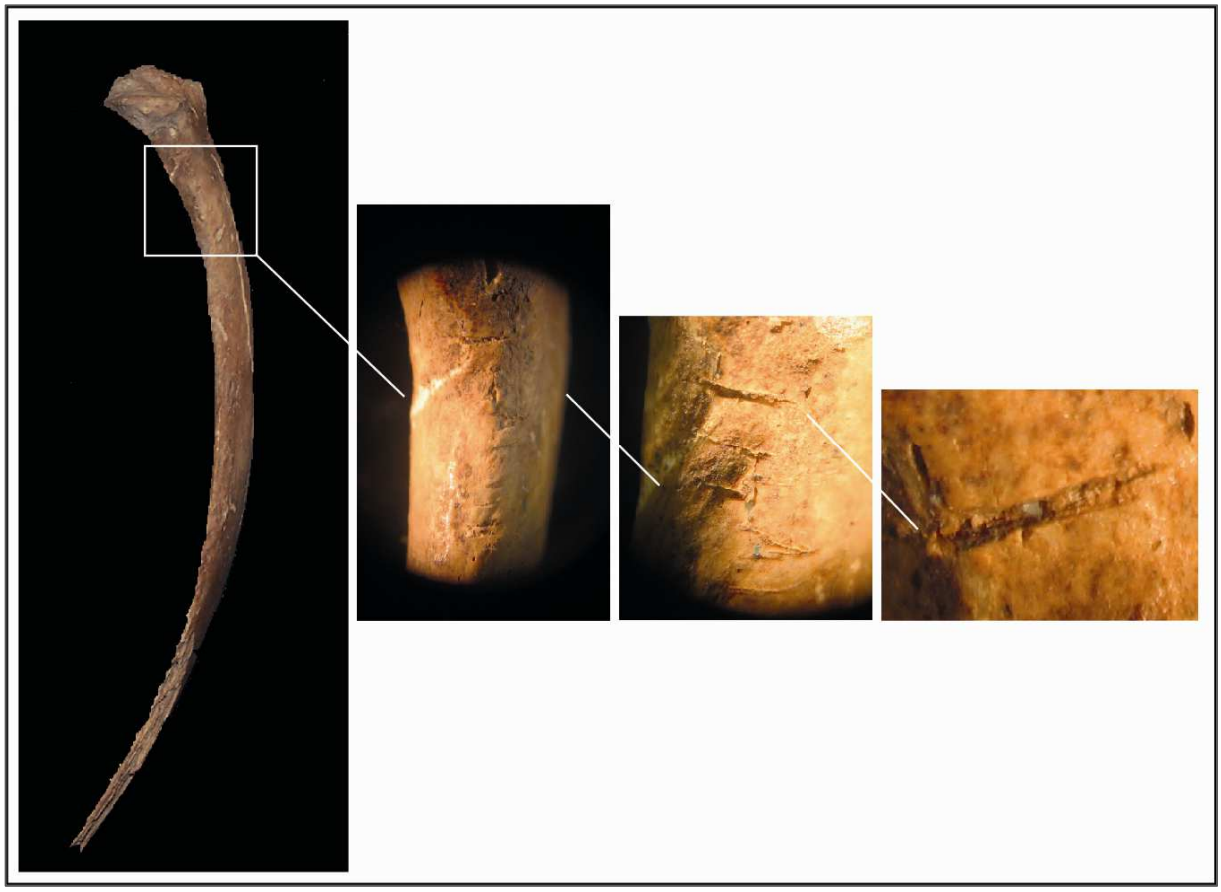


Figure 101: Traces de découpes sur une côte flottante issue de la sépulture C. Ces traces découlent probablement, d'une opération de désarticulation de cet os.

Encadré 24 : Description des traces de découpes sur une côte, sépulture C de Columnata

Sur la côte flottante, le long de la partie inférieure du col, nous observons une série composée d'une dizaine de stries parallèles (Figure 101). Elles sont toutes fines et courtes, sauf l'une d'entre elles qui est plus marquée que les autres. Elle se situe la plus proche de la tête articulaire. Ces stries, situées près de la zone articulaire, ont probablement été provoquées par un geste qui a voulu désarticuler la côte.

L'analyse ostéologique a montré que parmi les individus représentés dans la sépulture C, une main et un pied droit ont été activement désarticulés, ainsi qu'une côte flottante droite. De plus, un avant-bras a été décarnisé. Nous ignorons si ces quatre os appartiennent au même individu ou non. Ils peuvent appartenir à l'un des cinq individus adultes si nous ne prenons pas en compte l'individu 3a ni le sixième individu, qui ne correspondent pas, car il présente de trop petites dimensions.

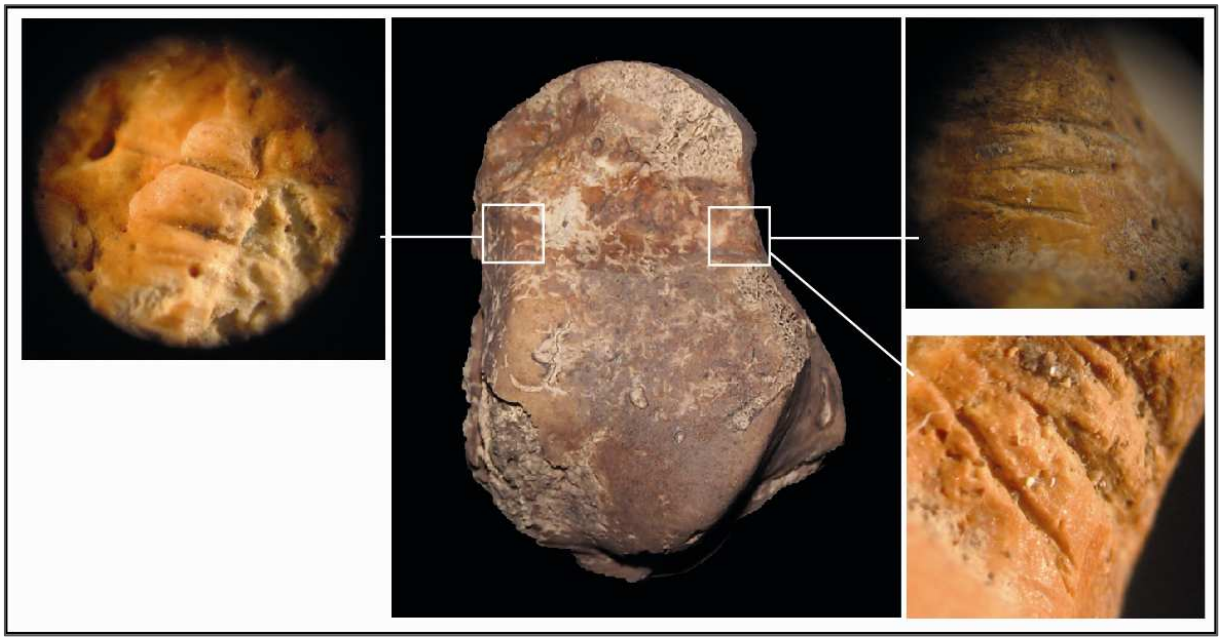


Figure 102: Traces de découpes sur un talus de la sépulture C. Ces traces découlent d'opération de désarticulation du pied.

Encadré 25 : Description des traces de découpes sur le talus droit, Columnata sépulture C

Sur le talus droit, les stries de découpe se présentent en trois séries : deux sont logées dans le col, une sur chaque partie latérale (sur les zones les plus saillantes de l'os). La troisième se situe sur la partie postérieure du talus, exactement sur le tubercule latéral (Figure 102). Toutes ces stries sont perpendiculaires au grand axe de l'os. Celles situées dans le col sont courtes, larges et profondes. La série latérale, est aussi composée de stries courtes, mais moins larges sur la partie médiale. Celles en arrière, sur le tubercule latéral, sont un peu plus longues et très fines. L'instrument tranchant qui a laissé ces traces a été enfoncé de manière oblique à la verticale dans le col mais a clairement été tenu à l'horizontale quand il a provoqué les traces laissées sur le tubercule latéral. Plusieurs muscles et ligaments se trouvent sur la trajectoire de l'instrument, mais cela devait être précisément en découpant le ligament tibio-talaire antérieur et/ou la capsule articulaire que les traces ont été laissées sur la partie antérieure. Ainsi c'est en découpant le ligament talo-calcanéen postérieur et/ou la capsule articulaire que les traces sur le tubercule ont dû être provoquées. Le but de cette découpe était sans doute de désarticuler le pied droit.

XIX.5.1.4 Synthèse sur la sépulture C

Au terme de cette analyse, nous pouvons dire que la sépulture C a accueilli 17 individus dont deux adolescents et 8 enfants. Nous savons grâce à la description de l'inventeur qu'un squelette adulte était en position anatomique, ainsi qu'un squelette immature, même si, une intervention postérieure a du tronquer la tête et un membre supérieur de ce dernier. Nous savons aussi que quatre bloc crânio-faciaux ont été découverts isolés et alignés. Nous avons déduit qu'un grand nombre d'os infra-crâniens de tout type et de tous âges ont été trouvés en vrac, en relation avec cet ensemble. Toutes ces données tendent à indiquer que tous ces os qui ont été décrits et numérotés séparément en plusieurs sépultures, ne devaient en réalité former qu'un seul ensemble sépulcral qui aurait accueilli plusieurs dépôts. La présence d'un squelette en position primaire dont la tête et un membre supérieur sont manquants (H3b), plaide pour une succession des dépôts. La présence de bloc crânio-faciaux avec leurs mandibules, isolés et alignés et d'os infra-crâniens en

vrac, trahissent le déroulement d'interventions secondaires de type réorganisation de l'espace ou d'un apport secondaire d'os sélectionnés.

La présence dans cette sépulture des trois os infra-crâniens qui portent des traces de désarticulation de deux extrémités et d'une côte, ainsi que des traces de décarnisation d'un avant-bras, indique qu'un traitement pré-sépulcral a été appliqué à au moins un individu adulte. Ceci appuie le caractère secondaire d'une partie de ces dépôts. Le manque d'éléments nous empêche d'aller plus loin dans notre interprétation.

Au final, la sépulture C a donc accueilli 17 individus dont 10 immatures. Nous ignorons le lien et l'ordre de succession de ces dépôts, mais la présence de deux squelettes seulement en connexion, dont l'un présente des lacunes (absence du bloc crânio-facial et du membre supérieur d'un immature 3b) tend à indiquer leur succession. L'absence presque totale des os du thorax, parmi les os en vrac, pourrait traduire le caractère secondaire de certains de ces dépôts. Mais nous resterons prudentes quant à cette dernière hypothèse car nous savon que l'inventeur avait tendance à ne pas prélever les restes qui se présentaient en tas, ou de ne les prélever que partiellement. Néanmoins, nous avons pu déceler la présence d'un traitement présépulcral sur au moins un individu adulte. En effet, ce traitement aurait consisté en la désarticulation d'une ou deux extrémités, en la décarnisation d'un avant-bras et la désarticulation d'au moins une côte ; ceci rapidement après le décès. Une partie ou la totalité du corps a été déposée dans la sépulture plurielle.

XIX.5.2 Sépulture F et unité sépulcrale G

XIX.5.2.1 Présentation générale de l'ensemble

La fouille des restes humains regroupés sous le n° 8 s'est faite en deux campagnes de fouilles (1955 et 1957). Les restes anthropologiques sont apparus en bordure de tranchée. La sépulture était donc à moitié prise dans la partie non fouillée. En premier lieu, est apparu un squelette en connexion par sa partie haute du buste. Le reste du squelette a été dégagé durant la campagne qui a suivi (été 1957). Le fouilleur a nommé ce dernier 8a. Près du squelette 8a, sont apparus d'autres restes humains, épars et parfois organisés en tas. Cadenat a nommé l'ensemble (le squelette entier 8a et les os épars et en tas) la sépulture nº 8. Tandis que Maître sur son schéma de l'ensemble funéraire (Figure 95), représente l'ensemble en deux sépultures distinctes : le squelette complet, qu'elle nomme sépulture 8 et les restes en tas et épars qu'elle nomme sépulture 8bis (Maître 1965) (Figure 95).

La sépulture nº 8 comprend un ensemble d'inhumations qui ont été décrites comme étant intentionnellement regroupées. Nous chercherons à savoir s'il s'agit d'un regroupement volontaire (sépulture plurielle, réductions) ou d'un regroupement fortuit (anciennes sépultures perturbées par de nouvelles) de type unité sépulcrale.

Nous allons baser notre étude sur le schéma (Figure 103) et les photographie (Figure 104, 103) (Cadenat 1955). Le petit schéma concerne l'ensemble de la sépulture, alors que la photographie ne montre que la partie haute du squelette H8a. Nous n'avons, malheureusement, aucune vue photographique de l'ensemble de la sépulture (restes épars et en tas près du squelette H8a). En revanche, le fouilleur, lors de la seconde campagne de fouille (1957), pris plusieurs photographies détaillées du squelette H8a (Figure 105). Sur ces dernières, la tête et le haut du

tronc n'apparaissent pas, car ils avaient été décapés à la saison précédente. Dans ce travail, dans le but d'éviter la confusion, nous désignerons le squelette complet et en connexion de sépulture F et l'ensemble de restes humains, épars et en tas d'unité sépulcrale G.

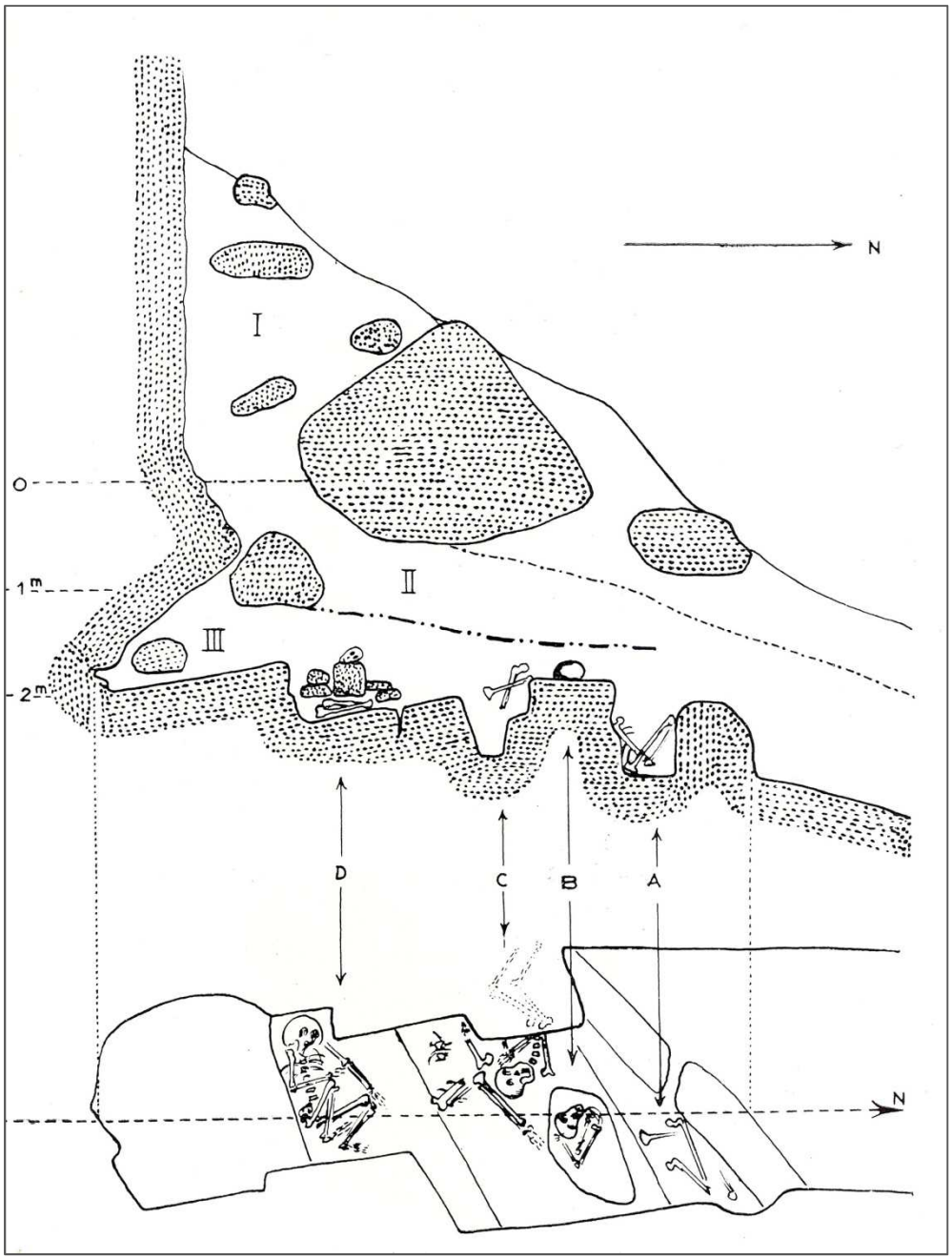


Figure 103: Schéma en plan et en coupe qui montre la sépulture D (ensemble A) ; sépulture E (ensemble B) ; sépultures F et G (ensemble C) et sépulture H (ensemble D). D'après (Cadenat 1955).

Figure 104: Premier décapage de l'individu H 8a ; on aperçoit le bcf et l'humérus droit ainsi qu'une pierre en contact de la mandibule et une seconde contre le temporal gauche. L'objet sphérique qui apparaît derrière et au-dessus du bcf est une tête fémorale qui fait partie de la sépulture G. D'après (Cadenat 1955).

XIX.5.2.2 Les restes humains épars et en paquets (unité sépulcrale G)

Cadenat a décrit des ossements éparpillés et d'autres, rassemblés en paquets à faible distance les uns des autres. Il a décrit aussi un bloc anatomique isolé ; une jambe droite en connexion anatomique depuis la patella jusqu'aux phalanges distales, posée à l'horizontale. À une quinzaine de centimètres de cet ensemble, il a décrit un premier tas d'os, composé de quelques vertèbres, de côtes et de phalanges mélangées, puis un second tas formé d'une scapula de côtes fragmentées et agglomérées avec une partie distale de fémur et des fragments de fibula. En travers de cet ensemble s'étend la partie haute d'un squelette adulte complet et en connexion anatomique. Dès le départ, le fouilleur a qualifié la position de la tête de cet individu « d'artificielle », non compatible avec la position des vertèbres cervicales. Après la fouille, l'auteur s'est rendu compte que parmi les os épars, trois os longs du membre supérieur présentent des traces de sciage et un émoussé (description *cf.* infra).

L'individu H8 ne se trouve pas au même niveau que les autres restes sans connexion anatomique. Sur la photographie (Figure 104), nous apercevons la tête du fragment de fémur épars ; il se trouve à un niveau plus élevé que le squelette H8a. Nous pouvons nous demander s'ils sont bien tous, dans la même sépulture. La présence parmi cet ensemble d'un bloc

anatomique dont les os sont en connexion, jusqu'aux petits os, les plus labiles (la jambe droite), est le témoin de la présence d'un cadavre en dépôt primaire, qui a été tronqué par de nouveaux creusements.

XIX.5.2.3 Inventaire des os et identification biologique

Le tableau (Tableau 42) résume l'inventaire que fait le fouilleur, des os retrouvés dans la sépulture F et l'unité sépulcrale G en comparaison avec notre inventaire des os conservés.

Pour ce qui est des os de l'unité G, nous constatons de grosses lacunes dans notre inventaire. En effet aucune vertèbre, ni côte, ni scapula, ni patella, ni reste de fémur ne nous est parvenu, et les os du pied sont peu nombreux. Ces lacunes sont aussi constatées à travers le premier inventaire de la collection (Maître 1965). En revanche, nous constatons la présence de deux os immatures : un fragment de coxal gauche et un métacarpe gauche qui n'ont pas été cités par l'auteur. Tous ces restes représentent trois squelettes au moins : deux adultes, dont l'un présente des mensurations plus importantes que le second et un troisième individu immature. Quoi qu'il en soit au moins un des deux adultes constitue un dépôt primaire puisque des phalanges des mains et des pieds sont conservées ainsi qu'un os sésamoïde du pied (ce qui rejoint la description de l'auteur d'une jambe isolée en position primaire).

Pour ce qui est du squelette en connexion (H8a), nous constatons qu'il comporte plusieurs lacunes. Les os manquants concernent tous le squelette du tronc ; cette partie du corps correspond à la partie située le plus près du banc rocheux. Ces os ayant été soudés au rocher (Cadenat 1957), nous pensons que le fouilleur n'a pas pu les prélever en bon état. Tandis que nous constatons la présence de l'os hyoïde au complet et de deux os sésamoïdes du pied.

Les os coxaux étant très mal conservés nous n'avons pas pu déterminer le sexe ni estimer l'âge de cet individu.

Les os que Cadenat énumère lors de sa description de la sépulture 8 (F et G)					Inventaire ostéologique actuel			
8a	1er tas	2nd tas	Jambe droite isolée	Os épars	Les os absents; autres que l'individu (H8a)	les os présents dans l'inventaire actuel	Le squelette (H8a)	Doublon (H8a)
Squelette Adulte Complet	Quelques vertèbres	Une scapula	Rotule	Fragment antérieur? de fémur	Os énumérés par le fouilleur que nous n'avons pas retrouvés	Un fragment de clavicule droite	***Au Squelette, il manque***: - les vertèbres sont mal représentées - des os du bassin, seul un fragment de la crête droite subsiste	- 2 extrémités distales clavicule gauche et droite
	Des côtes	Des fragments de côtes	Tibia	Humérus D scié (57)	Aucune vertèbre	Un fragment de clavicule gauche	***A la main droite, il manque*** - 3 os du carpe - 1 métacarpe - 1 phalange moyenne - 1 phalange distale	- 1 extrémité distale du radius gauche
	Des phalanges	Une partie inférieure de fémur	Péroné	Radius D scié (57)	Aucune côte	Une extrémité distale d'un radius gauche	***A la main gauche il manque*** - 1 os du carpe - 1 métacarpe - 1 phalange distale	- 1 capitatum droit
		Des fragments de fibula	Pied complet	Ulna D sciée (57)	Aucune scapula	Partie proximale d'une tibia droit	***Au pied droit, il manque*** - 2 phalanges moyennes	- 1 lumatum droit
			Tous ces os étaient en connexion anatomique		Aucun fémur	Fragment de la diaphyse d'une fibula droite	***Au pied gauche, il manque*** - 2 phalanges moyennes - 2 phalanges distales	- Trapézoïde droit -phalanges distales
						- 2 os du tars droit - 1 phalange moyenne droite - 1 os du tars droit - 1 métatarse gauche et 2 autres droits '- 2 fragments du métacarpe - 3 os du carpe droit de taille plus importante que les 1ers.os sésamoïdes du pied - 2 phalanges distales de taille importante '- 1 fragment de condyle immature - 1 métacarpe immature	***Remarque*** Nous constatons que le squelette du tronc qui est le moins bien conservé, ceci du fait que cette partie du squelette était la plus proche du bac rocheux (soudée au rocher) => difficultés de prélèvement.	-1 phalange moyenne - 2 fragments de métacarpe.
						- 11 dents isolées		

Tableau 42 : Synthèse sur les os présents dans les sépultures F et G (d'après la description de l'auteur et l'inventaire ostéologique).

XIX.5.2.4 Sépulture individuelle F

Le corps H8a est allongé sur le dos ; la tête surélevée. Le bras droit est calé le long du tronc (Figure 104), l'avant-bras est replié sur la poitrine (Figure 105). Quant au membre supérieur gauche, il paraît être dans une position peu commune, à en juger par les photographies et la description de l'auteur (Figure 105) (Cadenat 1957). En effet, le bras est positionné le long du torse avec le coude en flexion qui ramène l'avant-bras par-dessus, en pronation. Le poignet qui lui aussi, est en flexion[3] positionne la main à l'horizontale avec la paume vers le bas. Une troisième flexion concerne les doigts à partir du second rang de phalanges. L'extrémité des doigts est repliée vers l'intérieur. La main est donc en position crispée et se situe à un niveau plus élevé que le reste du corps (Figure 105). Cette étonnante position de la main pourrait faire penser qu'elle n'appartient pas à ce squelette, néanmoins l'étude au laboratoire n'a décelé aucune anomalie dans l'inventaire ni de défaut dans l'appariement des os des deux membres supérieurs. Nous n'avons donc pas de raison de penser que cette main représente un second individu. Sa position en équilibre dévoile la présence éventuelle d'une banquette formée par la fosse, qui la soutiendrait.

Les membres inférieurs sont fléchis sur la gauche, le pied gauche, seul visible sur la photographie, repose sur sa partie latérale.

Il n'existe aucun doute sur le caractère primaire de ce dépôt. Nous pouvons observer (Figure 105) une fine couche de sédiment qui sépare le squelette du banc rocheux. Par endroits (sous la main gauche et sous les genoux) cette couche est plus épaisse. Cette surélévation témoigne d'un fond de fosse en cuvette. Une pierre de forme cubique se situe à gauche du corps, à proximité des genoux, (Figure 105). Cette pierre étant moins haute que la main et les genoux, donc enfouie sous le sédiment, se situe en dehors de la fosse sépulcrale. Sa présence est donc fortuite. Le bord de fosse est également perceptible sur tout le côté droit du corps : comme on l'a vu, l'humérus droit et le coxal sont maintenus en position de déséquilibre qui matérialise une paroi disparue.

Tous les os du squelette sont en place, les quelques légers déplacements notés (*cf.* description taphonomique, Encadré 26) ne dépassent pas le volume intérieur du corps. La position de la pierre plate de chant sur le bassin, le maintien de la fibula droite en connexion ainsi que le maintien en connexion des os du pied gauche, et de la main, malgré leurs situations en déséquilibre, sont autant d'arguments qui plaident en faveur d'une décomposition du corps en espace colmaté. La mise à plat du coxal gauche est dans ce cas précis expliqué par la bascule de la pierre vers ce côté qui a dû exercer une pression supplémentaire.

Cet individu a donc été inhumé individuellement, en pleine terre. Les préhistoriques ont creusé une fosse en cuvette dont le fond atteint le substrat rocheux par son centre.

XIX.5.2.5 Synthèse : une sépulture individuelle F et une unité sépulcrale G

En résumé, la totalité de l'ensemble des restes humains, décrit par Cadenat sous le n° 8 est en réalité composé de :

- Une sépulture (H8a), individuelle et primaire qui se situe très près de l'ensemble G.

[3] D'après l'auteur [Cadenat 1957], car la photographie a été prise après décapage du poignet

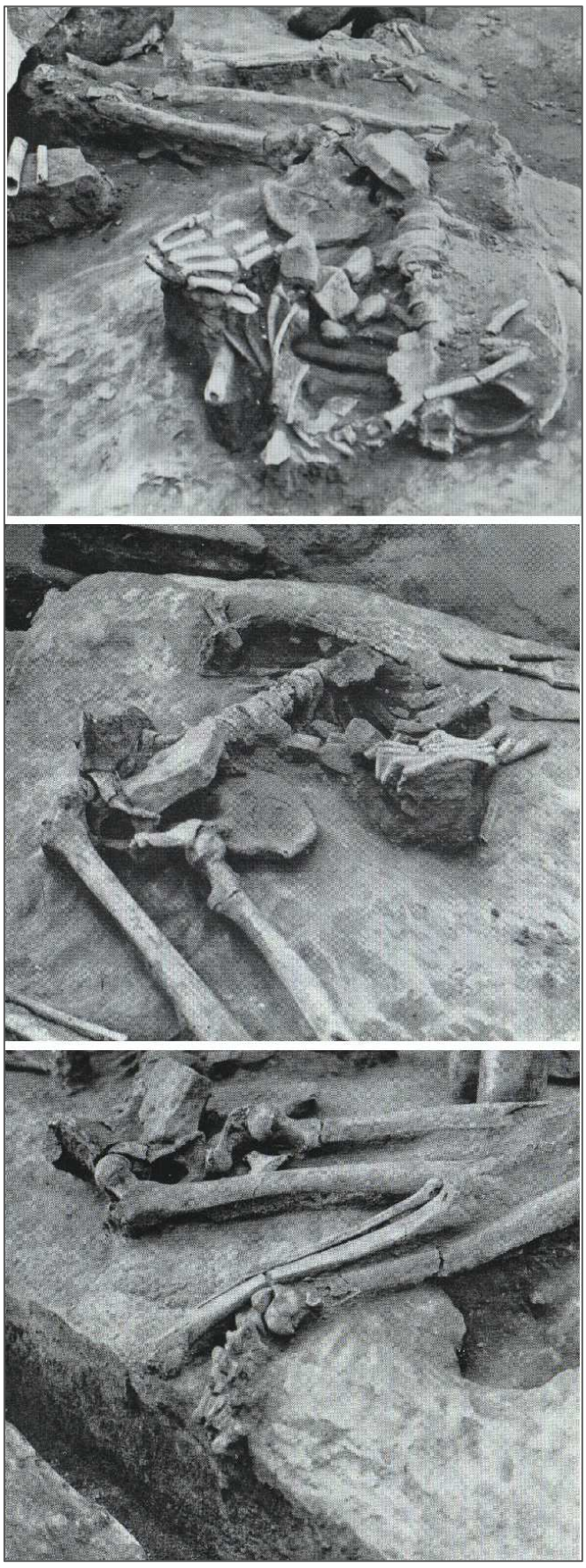


Figure 105: Trois vues différentes sur le squelette 8a *in-situ*. D'après (Cadenat 1957)

Encadré 26 : description de la taphonomie du cadavre H8a de Columnata

Le bloc crânio-facial est posé sur sa face postéro-inférieur et regarde vers la droite du corps. Son maintien dans cette position est artificiel puisque Cadenat décrit six pierres disposées tout autour pour le caler. Deux d'entre elles sont encore visibles sur la photographie (Figure 104) : une première, sous le menton et une seconde, contre le temporal gauche. La mandibule n'étant pas bien visible nous ignorons le degré de connexion des articulations temporo-mandibulaires. Les vertèbres cervicales ne sont pas visibles sur les photographies ; la série des vertèbres visibles commence par les thoraciques qui sont légèrement décalées les unes par rapport aux autres présentant des connexions lâches. Les côtes semblent encore, proches, postérieurement, de leur situation anatomique naturelle, mais leur extrémité antérieure en est éloignée, la cage thoracique ayant subi une ouverture. Le sternum se situe à son emplacement anatomique, mais légèrement basculé sur la gauche. On remarque sur la photographie un tas de pierres sur la partie gauche du thorax, Cadenat précise que ce sont des pierres brulées de foyer, il en a compté sept. De la ceinture du membre supérieur n'est visible que la clavicule droite, son extrémité sternale semble très proche de son emplacement anatomique. L'humérus droit semble bien en place. Les deux os de l'avant-bras droit, même s'ils n'apparaissent pas sur la même photographie semblent éloignés l'un de l'autre, donc disloqués. Le radius est suivi par l'hamatum et par ce qui semble être deux phalanges distales. Ces os sont disloqués. L'humérus gauche, même s'il est incomplet, nous paraît aussi en position naturelle. Des deux os de l'avant-bras, nous n'apercevons qu'une diaphyse qui pourrait appartenir à l'un ou l'autre. Elle est en position semi-verticale ; ses extrémités ne sont pas visibles sur le cliché. Les connexions articulaires de la main gauche sont bien préservées jusqu'aux phalanges distales.

Le coxal droit semble avoir gardé sa position anatomique, en déséquilibre, mais le gauche se présente avec l'aile iliaque bien à plat ; les pubis sont disjoints. Le coxal gauche a chuté seul, le sacrum est resté en connexion avec le coxal droit uniquement. Une grosse pierre plate se situe presque de chant au milieu du bassin. Les têtes fémorales sont en partie engagées dans les cavités acétabulaires. Les articulations du genou semblent maintenues, mais les patella ne sont pas visibles. La fibula droite est bien en connexion, du moins son extrémité proximale, seule visible. Le pied gauche est en connexion stricte au moins jusqu'aux métatarses, les phalanges ayant été enlevées avant la prise de la photographie, de même que l'ensemble du pied droit.

➥ L'ensemble G est probablement indépendant de la sépulture F. Il a fonctionné comme une unité sépulcrale composée de plusieurs inhumations qui se sont succédées, certaines se sont recoupées entres-elles (une jambe en connexion).

A priori, il semblerait, par l'état des connexions préservées, que le squelette H8a est le dernier arrivé. Les restes perturbés, du/ou des premiers dépôts auraient alors été rassemblés en un amas sur le côté, laissant la place au nouveau défunt. La jambe droite du premier squelette étant à l'extérieur de la seconde fosse, elle est restée en place. Toutefois, une succession inverse des dépôts, est tout aussi possible. En effet, l'ensemble G n'ayant pas atteint le niveau de profondeur du squelette 8a, il peut tout aussi bien être arrivé bien après le dépôt de H8a sans le perturber, puisqu'il ne l'atteint pas. Nous verrons, (*cf.* infra : discussion en conclusion) que l'attribution culturelle des sépultures va montrer que la seconde possibilité est la plus probable.

Outre des restes primaires perturbés, l'unité sépulcrale G a livré des os qui ont été introduits à l'état sec. La présence au sein de cet ensemble, d'os modifiés en profondeur, est le témoin d'un dépôt secondaire. Ce dernier dépôt pourrait être arrivé seul (fosse individuelle) comme il aurait pu accompagner un dépôt primaire.

En conclusion, la dite « sépulture 8 » est en réalité constituée de deux ensembles principaux : une sépulture individuelle primaire F (H8a) et un ensemble sépulcral à dépôts pluriels et successifs mixte (G).

XIX.5.3 Unité sépulcrale AJ

XIX.5.3.1 Présentation générale de l'unité sépulcrale AJ

Les restes du squelette H43 se situent dans une niche de la paroi rocheuse, à l'entrée de cette niche se trouve une faille (Figure 106). Le radius et l'ulna gauches ont été retrouvés dans cette faille, ainsi que divers autres os. Le bloc crânio-facial, en position renversée, est éclaté et repose directement sur le bassin. L'auteur décrit l'humérus droit à la verticale, pris entre le maxillaire et la mandibule. De même pour une clavicule qui a été décrite en position presque verticale, adhérant à la mandibule. L'auteur, décrit, également, le membre inférieur gauche étendu à peine fléchi. Il décrit aussi, les restes d'un enfant (H 44) reposant tout près du coxal et de l'humérus gauche de H 43. Il ajoute « Les deux corps semblaient en relation directe » (Cadenat 1967), mais il ne rapporte aucune précision quant à son état de connexion. Pour finir, il parle des restes d'un troisième individu immature (H47) qui se trouve près du membre inférieur de H43. Encore une fois il ne rapporte aucune précision quant à l'état de ses connexions.

La photographie, montre un bloc crânio-facial éclaté reposant directement sur un os coxal gauche qui apparaît par sa face postérieure. A gauche de ce coxal et en contact avec lui repose un fémur en deux fragments dont la diaphyse s'interrompt au bord de la faille. Derrière le bloc crânio-facial se trouvent des os qui semblent être agglomérés entre eux. Nous pensons reconnaître des côtes et des corps vertébraux sans que l'on puisse juger de leur état de connexion. Les restes des individus H44 et H47 n'apparaissent malheureusement pas sur le cliché.

Figure 106: vue sur les restes de l'individu 43, sépulture AJ : Le bloc crânio-facial est éclaté, reposant directement sur l'os coxal. D'après (Cadenat 1967).

XIX.5.3.2 Inventaire des os en laboratoire et identification biologique

L'étude ostéologique de ces restes révèle que l'individu H43 est un immature décédé entre 10,5 et 12 ans. Son squelette, même s'il présente un état de conservation moyennement bon, ne montre aucune lacune. En effet tous les os du squelette, y compris les épiphyses non soudées sont présents. Nous avons décompté pour le squelette des mains, 15 phalanges proximales, moyennes et distales, ainsi que 16 épiphyses proximales de phalanges proximales et moyennes et 2 os sésamoïdes. Pour ce qui est du squelette du pied, 10 phalanges moyennes et proximales ont été décomptées. Cet inventaire ne laisse aucun doute sur le fait que cet individu a fait l'objet d'un dépôt primaire, même si aucune connexion ne subsiste. Il reste plus qu'à expliquer son état de désordre apparent.

Le second squelette (H44) qui se trouvait à proximité du H43 est d'âge périnatal. L'inventaire de ses os montre quelques lacunes. En effet, les os du bassin sont absents et des membres inférieurs, seuls deux fragments des fibula sont présents. Des extrémités, nous avons noté la présence d'un seul métatarse. Nous ne pourrons pas pour autant juger du caractère primaire ou secondaire de ce squelette.

Quant au dernier squelette (H47), il présente un inventaire bien plus parlant. En effet, malgré son âge périnatal il présente un inventaire très complet. Tous les os sont représentés y compris les phalanges, de tout petits os difficiles à identifier, une enclume et un marteau. Un inventaire aussi complet, ne laisse aucun doute quant au caractère primaire du dépôt du squelette.

XIX.5.3.3 Synthèse sur l'unité sépulcrale AJ

Dans cette sépulture, deux squelettes sont en dépôt primaire indiscutable (H43, H47) tandis que pour le troisième (H44) le mode de dépôt est difficile à déterminer. Le 43 s'est présenté à l'état disloqué. La majorité de ses os sont disposés en tas. Nous ignorons tout, sur l'état de connexion des deux autres individus périnataux (H44 et H47). Il est possible qu'ils soient arrivés après décomposition du corps de H43 et que leur arrivée ait nécessité la réorganisation de l'espace. Ainsi, une partie de son squelette aurait été réorganisée en tas dans le but de laisser la place au nouveau-né 44, qui d'après l'auteur se situe tout près du bassin de l'enfant H43. Ceci implique que l'espace de décomposition n'aurait pas été comblé. Cette hypothèse est étayée par le fait que l'inventaire du squelette de H43 est très complet. En effet, une perturbation par le creusement d'une nouvelle fosse aurait probablement éparpillé une partie de ce squelette. Ces derniers n'auraient pas été retrouvés par le fouilleur.

Le corps de l'enfant H43, aurait donc été introduit dans une niche naturelle de la paroi ; la niche a probablement été obstruée mais pas comblée. Il est aussi probable que deux autres individus nouveau-nés aient été déposés près de l'enfant H43. Leur dépôt aurait nécessité la réduction de ce dernier. Cette sépulture, aurait donc fonctionné comme une sépulture collective à dépôts successifs.

XIX.5.4 Les squelettes H32- H33- H36- H37

Une sépulture dite plurielle est constituée de 4 squelettes qui se superposent et s'entrecroisent de très près. Il s'agit des individus ; H32, H33, H36 et H37. Les individus H33 et H36 sont visibles sur les clichés 105 et 106 (Cadenat 1967), tandis que l'ensemble en cours de

décapage est visible sur le cliché 107 (Maître 1965). Cette sépulture a été considérée comme une sépulture multiple à dépôt unique (Cadenat 1967 : 507).

Ce qui est à première vue remarquable sur ces clichés est le fait que ces différents squelettes se situent très près les uns des autres sans qu'ils ne présentent aucune perturbation ; aucun de ces squelettes n'est tronqué. L'auteur les décrit tous, entiers et l'étude montre des squelettes complets. Nous nous demandons donc, si l'association de ces défunts a réellement été voulue ? Et si, comme l'a avancé l'auteur, ils constituent tous un dépôt unique ? Pour tenter de répondre à cette question nous allons analyser, indépendamment, la taphonomie de chaque squelette ou partie de squelette, visible sur ces photographies.

Figure 107: Vue sur l'individu H33 ; notez les trois pierres cubiques ; une sur chaque membre inférieur et une à gauche du bras gauche. La position du membre inférieur gauche est particulière, la hanche est en flexion forcée tandis que le genou est en extension. D'après (Cadenat 1967).

XIX.5.4.1 La position des corps

L'individu H33 est un adulte de sexe féminin, dont l'âge est estimé entre 20 et 49 ans. Son squelette témoigne d'un cadavre déposé sur le dos. La tête et les épaules, sont relevées. Le menton repose contre le haut de la poitrine. Les deux membres supérieurs sont étendus sur les côtés du tronc avec les coudes légèrement écartés. La main droite, est décrite par l'auteur située sous le coxal droit. Il décrit la main gauche ouverte et à plat, paume en pronation. Les deux seules phalanges, visibles sur la photographie, apparaissent par la face palmaire et l'extrémité distale en direction du poignet. L'auteur écrit : « …*des phalanges étaient disposées comme si plusieurs doigts avaient été retournés* » (Cadenat 1967). Cette situation peut révéler un effet de constriction dû à l'étroitesse du contenant, qui aurait, dans le mouvement, fortement retourné les doigts, dont le

processus de décomposition aurait ramolli les liens. Le passage d'un terrier de rongeur pourrait tout aussi bien être responsable de ce déplacement. Le membre inférieur droit est en flexion forcée sur le thorax. Il n'est pas bien visible sur la photographie mais la position de la fibula et du tibia le corrobore. Quant au membre inférieur gauche, il se présente en extension sur le thorax ; le pied passe derrière la tête. Trois pierres en contact direct avec le squelette sont réparties à plusieurs endroits du corps. L'une se situe contre l'avant-bras gauche à l'extérieur du volume du corps. La seconde couvre en partie la face postérieure de l'extrémité distale du fémur gauche. La troisième est au-dessus du genou droit.

Figure 108: Individu H36 au premier plan. Sous son épaule droite, on aperçoit la tête de l'individu H37. La tête humérale droite semble au contact du bcf H37 et le coude droit se trouve au même niveau que H 37 qui est sous-jacent. D'après (Cadenat 1967).

L'individu H36 est un adulte de sexe masculin. Son cadavre est inhumé sur le dos avec la tête relevée, légèrement tournée sur la gauche (Figure 108). Le coude droit est fléchi avec la main droite reposant sur le thorax. Le coude gauche est en flexion forcée avec la main posée sur l'épaule du même côté. Les deux membres inférieurs sont en flexion forcée sur le côté droit, talons contre fesses (Figure 109). Les genoux sont situés sous le coude gauche de l'individu précédent (H33). L'auteur a noté, dès la fouille, l'absence de l'ulna gauche ainsi que du tibia et de la fibula droite de cet individu.

L'individu H37 est un adulte de sexe indéterminé. L'auteur décrit le tronc et la tête sur le côté gauche avec les membres supérieurs en extension. Les genoux sont en flexion forcée, les deux pieds se superposent. Son squelette était situé sous l'individu 36 ; leurs troncs se croisent, et la tête de H37 apparaît à droite et en dessous de celle de 36. Sur les clichés, n'apparaissent que la tête (Figure 108) et les membres inférieurs (Figure 109).

L'individu 32 est un immature dont nous avons estimé l'âge entre 1 et 1,5 ans. Il se situe au même niveau que H33, au-dessus du thorax de H36. L'auteur le décrit « replié sur lui-même » la tête posée sur le côté droit, face tournée vers le sud (Cadenat 1967).

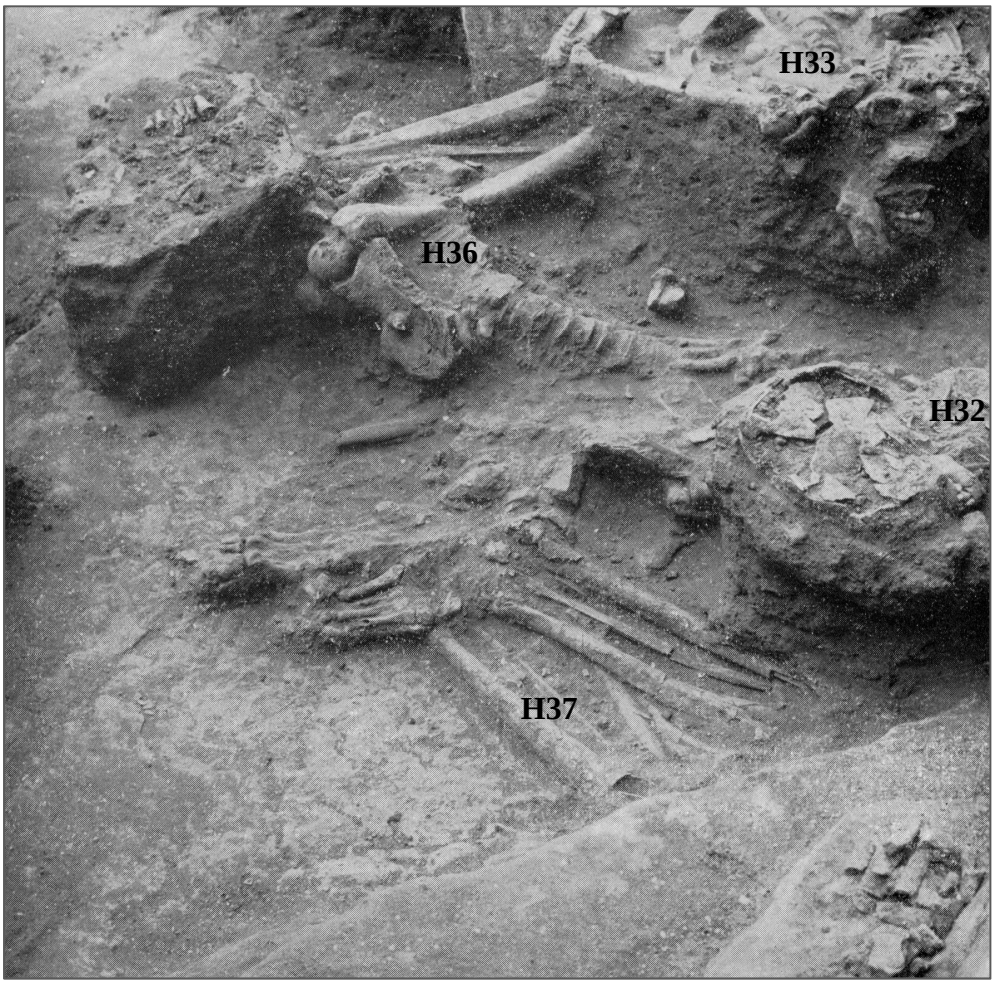


Figure 109: Unité sépulcrale qui rassemble les individus : 32, 33,39 et 37. En haut à droite H33, au-dessus des membres inférieurs de H36, au milieu à droite on aperçoit le bloc crânio-facial de H32. Plus bas sur la photographie apparaissent les membres inférieurs de H37. D'après. (Maître 1965).

XIX.5.4.2 Catégories d'inhumations et espaces de décompositions

Les quatre squelettes constituent des dépôts primaires. Le maintien de connexions labiles telles que celles des phalanges des mains et des pieds l'atteste pour les individus H36, H37 et H33. De plus, ils présentent un inventaire quasi-complet avec la présence des os sésamoïdes et hyoïdes, y compris chez l'individu immature.

Ils se sont aussi pour la plupart décomposés en espace colmaté (H33, H36, H37). En effet, le maintien de toutes les articulations, y compris celles en position de déséquilibre, témoigne d'un espace qui était comblé durant la phase de décomposition. Le manque d'information au sujet de l'immature 32 nous empêche de conclure à ce sujet.

Des effets de contraintes longitudinales ou transversales trahissent la présence de limites de fosses qui ont contenu étroitement au moins deux des cadavres. En effet, nous avions vu que

l'individu 33 a présenté une tête surélevée et un dos qui se redresse sur sa moitié supérieure. Le dos courbé témoigne d'un fond de fosse en cuvette et la tête redressée avec le menton contre la poitrine traduit une remontée abrupte de la paroi de la fosse derrière la tête. Le maintien en équilibre des os de l'avant-bras (Figure 107) est aussi le fait d'une remontée de paroi. L'individu 33, a donc été inhumé dans une fosse globalement ovalaire avec un fond en cuvette et des parois qui remontent verticalement à l'arrière et à droite du corps. Sur la partie gauche du corps, la position en équilibre de l'humérus et de l'ulna est maintenue par la pierre cubique calée contre ce dernier.

Le cliché du squelette 36 et de la tête 37 (Figure 108), montre le thorax du squelette 36 qui a relativement bien maintenu ses connexions. Nous savons aussi par les descriptions de l'auteur que les deux thorax étaient ont été découverts en connexion anatomiques ; aucune perturbation n'a été notée. La position en équilibre de la main gauche, spécialement le poignet, indique que l'espace de décomposition était bien colmaté. L'ulna gauche de cet individu est absent ; ce que l'auteur avait signalé dès la fouille. Nous pouvons voir aussi que la tête de H37 se trouve légèrement à droite et sous la tête de H36. Une épaisseur de sédiment les sépare. Ceci suggère a priori deux inhumations dans deux fosses séparées. Cependant, un second fait contredit cette hypothèse. En effet, nous pouvons voir que le coude droit, sans être disloqué, semble avoir chuté plus bas que le niveau du thorax en atteignant le niveau de H37. De plus la tête humérale droite est posée directement sur le bloc crânio-facial de H37. Un espace vide secondaire formé suite à la décomposition du corps H37 a sans doute, provoqué cette chute. La couche de sédiment observée sous la tête de H36 pourrait indiquer que le corps a été enveloppé dans un contenant souple, qui aurait maintenu la tête du cadavre relevée. Il est aussi probable, qu'une couche de sédiment ait été volontairement introduite dans le but de séparer les deux corps.

Ainsi, les quatre individus forment des dépôts primaires et trois d'entre eux, au moins, se sont décomposés en espace colmaté. Des effets de paroi sur le squelette témoignent de la présence d'une fosse individuelle pour l'individu 33. Pour ce qui est des deux squelettes 36 et 37, ils ont probablement été déposés simultanément dans une même fosse qui a été colmatée.

XIX.5.4.3 Sépulture individuelle AB (H33) et double sépulture AE (H36-H37)

L'ensemble qui regroupe les individus 32, 33, 36 et 37 a été présenté en tant que sépulture unique qui a accueilli simultanément au moins trois individus (33, 36 et 37) et peut être aussi le 32. Le fait que ces squelettes se situent très près les uns des autres sans qu'il n'y ait de perturbation ou de squelette tronqué, fait effectivement penser à première vue à un dépôt unique. Néanmoins, l'observation des photographies a démontré la présence d'effets de paroi à la périphérie de H33. Ces effets de parois sont les témoins d'une fosse qui entourait le corps sur au moins deux côtés, l'isolant des trois autres individus. L'individu H33 représente donc une sépulture individuelle (AB) qui s'est trouvée près des autres inhumations, sans doute fortuitement.

Cependant, nous pensons que les deux individus H36 et H37 ont été déposés simultanément dans la même fosse (sépulture AE). En effet, la présence de contacts physiques entre les deux squelettes 36 et 37, associée à l'absence de toute perturbation au niveau des thorax et ceci, malgré leur état superposé, en est la preuve.

Nous savons que la double sépulture AE (H36-H37) a été la première à être creusée, car l'individu 37 est le plus profondément inhumé et se situe sous l'individu 36 qui, lui, passe en partie

(les membres inférieurs) sous l'individu 33. Au même niveau que l'individu 33 l'individu immature 32 se situe aussi au-dessus de l'individu 36 sur la partie droite de son tronc. Nous pensons que l'ulna gauche de l'individu 36 qui est absente de la sépulture et de l'inventaire ostéologique, pourrait avoir été emportée par le creusement de la fosse de l'immature 32 qui se trouve juste à gauche du tronc de 36.

XIX.5.4.4 Conclusion ; Relation chronologique entre les sépultures

Pour conclure, nous arrivons au résultat que ce regroupement de sépultures constitue des fosses sépulcrales successives qui se superposent et s'entrecroisent les unes les autres. Le creusement de ces fosses n'a que très peu provoqué de perturbations au sein de la sépulture qui a précédé. Nous pouvons avancer le fait que la mise en terre la plus ancienne est la sépulture AE qui a simultanément accueilli les individus 36 et 37. Le creusement des fosses des individus 33 et 32 est certainement postérieur à la fosse AE. Mais, en l'absence de contact direct et/ou de superposition entre elles (32 et 33), nous sommes incapables de juger de la chronologie de ces deux dernières.

XIX.6 Les sépultures plurielles

XIX.6.1 La sépulture plurielle I

Dans la sépulture I, le squelette qui porte le numéro 11 s'est présenté sans connexion anatomique et en mauvais état de conservation. L'auteur de la fouille, le présente en tant que dépôt secondaire, il ne publie aucune photographie des restes in situ.

L'inventaire ostéologique révèle la présence d'un squelette moyennement représenté mais contenant un grand nombre de phalanges des mains (deux os du carpe, 9 métacarpes, 14 phalanges proximales et moyennes et 4 phalanges distales) ainsi que l'os hyoïde. Cet inventaire suggère plutôt, un dépôt primaire. L'inventaire, révèle aussi la présence d'os doublons qui appartiennent à deux autres individus :

- un second adulte représenté par une clavicule gauche, un humérus droit, un fragment de radius et une ulna droite.

- et un individu mort-né (39,26 SA ±3,34) (Adalian 2002) représenté par un fémur et un tibia gauche.

Le squelette (H11a) appartient à un individu adulte, probablement en dépôt primaire mais son squelette a été découvert disloqué et organisé en tas. Les restes de ce premier individu sont accompagnés de quelques os longs appartenant à deux autres individus : un adulte et un périnatal. De ce constat, nous pensons qu'il est probable que le squelette 11a, en dépôt primaire ait été perturbé par les deux autres dépôts qui pourraient être arrivés simultanément ou successivement à l'état secondaire. Une vue sur le plan de l'ensemble funéraire (Figure 95), laisse voir que la sépulture I se trouve isolée des autres sépultures. L'auteur ne signale aucun autre os aux alentours. Il est donc peu probable que les os doublons soient issus de perturbations antérieures.

XIX.6.2 La sépulture double AG

Nous n'avons pas de photographie ni de relevé de cette double sépulture. L'auteur décrit un squelette adulte (H39) qui occupe très peu de place (0,60/0,70m de diamètre). Le squelette repose sur le dos, les membres inférieurs en flexion forcée sur le thorax. Le corps est chargé de pierres, notamment sur les membres supérieurs et sur les pieds. D'autres pierres, plus petites, se situent un peu partout sur le corps. Les restes d'un individu immature (H46), sont mêlés, en contact directe du squelette de l'individu adulte H39.

L'étude ostéologique montre que l'individu H39 est un adulte de sexe féminin dont l'âge au décès est supérieur à 60 ans. Les os sont effectivement mal conservés, mais toutes les parties du squelette sont représentées et la présence de la quasi-totalité des phalanges des mains plaide pour un caractère primaire de son dépôt.

L'individu 46 est un immature dont l'âge au décès se situe entre 1 et 4 ans, nous n'avons pas pu estimer son âge avec plus de précision. L'inventaire de son squelette révèle de sérieuses lacunes. Seuls le bloc crânio-facial, la mandibule et le squelette axial sont représentés. Des membres, seul un fragment de diaphyse de radius gauche est présent. La présence de nombreux petits os de la base du crâne, des différentes parties de vertèbres, du sternum et des côtes plaide pour un dépôt primaire. L'absence de la quasi-totalité des os des membres peut être liée à un problème de conservation ou de collecte. Notre inventaire est identique à celui de Maître (1965). La présence de ces restes en contact direct du squelette adulte, est néanmoins en faveur d'un dépôt double.

XIX.6.3 La sépulture plurielle AH (40 a-b-c-45 b-c)

L'auteur décrit un squelette adulte en position latérale droite avec les membres inférieurs fléchis. Seule une photographie très incomplète de l'individu (40a) a été publiée (Figure 100). Cette photographie montre un bloc crânio-facial qui repose sur sa face latérale droite. Il paraît éclaté en plusieurs morceaux écartés les uns des autres. Les fragments se sont tous déplacés transversalement en arrière. La mandibule est légèrement avancée vers l'avant. L'ATM gauche est légèrement décalé par rapport à la tête mandibulaire. Une pierre est visible au-dessus des fragments de frontal et de maxillaire. L'auteur a d'ailleurs parlé de plusieurs pierres chargeant le bloc crânio-facial. Les pierres, associées à la pression du sédiment, peuvent être à l'origine de l'éclatement du bloc crânio-facial.

Les restes de quatre individus immatures se situent au-dessus et en contact direct avec le squelette adulte. Un fragment de mandibule « faisait corps » (Cadenat 1967) avec l'humérus droit de l'adulte, donc en dessous de lui. Un fragment de bloc crânio-facial se situe sur l'ulna et le radius droit. Un fragment de coxal est sur le tibia droit et un os long repose avec la main gauche (Cadenat 1967).

L'individu adulte H 40a est un adulte de sexe masculin dont l'âge a été estimé entre 25 et 29 ans. Son squelette est très bien représenté. La présence dans l'inventaire de la quasi-totalité des phalanges des mains et des pieds ainsi que d'un os sésamoïde atteste du caractère primaire de son dépôt. Les os immatures représentent un nombre minimum de quatre individus dont les squelettes sont très peu représentés.

Figure 110: Vue incomplète du squelette de l'individu H40a. Notez la position de la tête éclatée, contre la marche du banc rocheux. D'après (Cadenat 1967).

Le H40b est représenté par plusieurs fragments du bloc crânio-facial et de la mandibule, un fragment de l'humérus droit, quelques côtes et trois métacarpes. Son âge est estimé entre 1 et 4 ans. Le H 45b est représenté par un humérus, une ulna et un fragment de radius droits ainsi qu'un fragment de l'atlas. Son âge est estimé entre 1 et 4 ans. L'individu H 40c est un adolescent représenté par un fragment de la voûte, un fragment de l'ulna et du radius droit ainsi que de deux os du tarse droit, quarte métatarses droits, cinq phalanges proximales, une phalange moyenne et une phalange distale ainsi que leurs épiphyses proximales non épiphysés. L'immature H45c n'est représenté que par l'extrémité proximale d'une ulna droite et l'extrémité distale d'une fibula droite.

Les restes de l'individu adolescent H40c résultent d'un dépôt primaire puisque des phalanges du pied sont inventoriées. En revanche nous ne pourrons pas conclure en ce qui concerne les restes des immatures (40b, 45 b et c) car trop peu de données nous sont parvenues à leur sujet. Nous pouvons penser que ces derniers restes résultent des dépôts secondaires, car ils ne sont représentés que par des os longs et des fragments du bloc crânio-facial pour le 40b ainsi que de quelques côtes (trois ou quatre). L'individu adulte étant vraisemblablement en position primaire et sans aucune perturbation (l'auteur n'en a signalé aucune) et le fait que les restes des quatre individus immatures soient en contact avec les os de l'adulte sans en être séparés par du sédiment sont en faveur de dépôts simultanés : deux dépôts primaires (l'adulte et l'adolescent) et peut-être trois dépôts secondaires (les trois immatures). Cependant, nous ne pouvons ignorer une seconde possibilité qui serait que ces os immatures, représentent d'anciennes inhumations perturbées par des inhumations plus récentes. Les os des plus anciennes, rencontrés par le creusement de la nouvelle fosse, auraient été déposés dans la fosse du nouveau défunt.

XIX.6.4 La sépulture plurielle B

La sépulture B, a été décrite par l'auteur comme étant un tas d'os en désordre mélangé à des os d'animaux. Elle a été, dès le départ, considérée comme une sépulture secondaire.

L'inventaire des os témoigne de la présence de deux individus adultes. Le premier est représenté par des fragments du bloc crânio-facial et une mandibule dont il manque la branche droite. Le second est aussi représenté par des fragments du bloc crânio-facial et un corps mandibulaire. Des os infra-crâniens pouvant appartenir à l'un ou à l'autre de ces deux individus sont à remarquer : une vertèbre cervicale, deux parties distales d'humérus (une droite et une gauche) deux ulna gauches et deux radius gauches, une moitié distale d'un fémur, d'un tibia et d'une fibula, tous gauches. Des extrémités, sont conservées, trois os du poignet gauche, deux métacarpes gauches, trois phalanges proximales, quatre moyennes et quatre distales. Du pied, sont conservés un talus et un calcanéum gauche et deux autres os du tarse gauche ainsi que trois métatarses gauches, une phalange proximale et une phalange distale.

L'étude a révélé la présence de traces de découpes sur l'extrémité distale de l'humérus droit (Figure 111). Elles ont pu avoir comme objectif la section du muscle brachial antérieur et les ligaments latéraux externe et interne, c'est-à-dire la désarticulation du coude.

Malheureusement très peu de données nous sont parvenues au sujet de cette sépulture. Pour cette raison nous ne pourrons pas pousser l'analyse plus loin. Nous savons que deux individus sont représentés et que l'un d'entre eux a subi un traitement présépulcral qui a consisté en la désarticulation active de son coude droit.

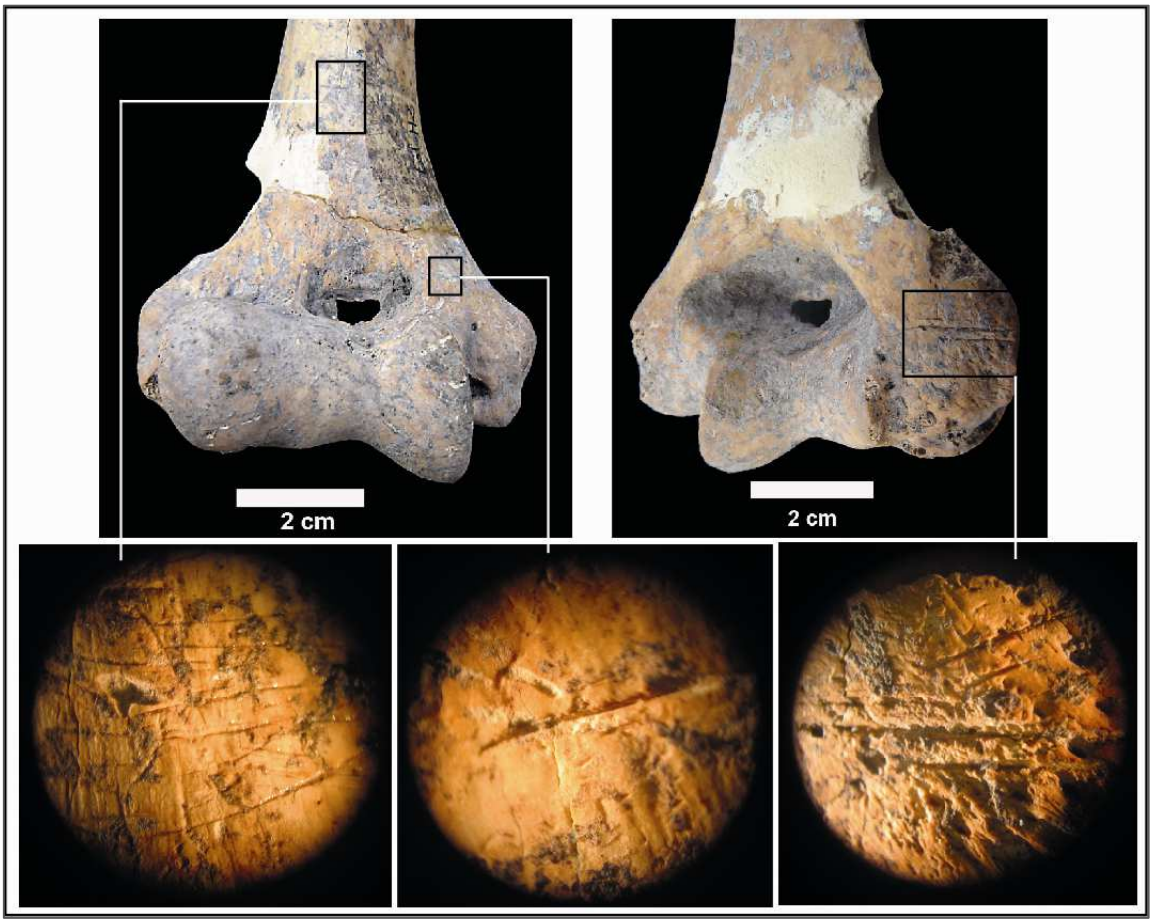


Figure 111: Traces de découpes sur un humérus de la sépulture B. Ces traces découlent d'une opération de désarticulation du coude.

XIX.7 Les sépultures à os brulés, à Cendre et à charbon

XIX.7.1 Sépulture V, sépulture secondaire de restes crématisés ou tombe-bûcher ?

La sépulture V est très particulière, non seulement dans le site, mais dans tout le contexte de l'épipaléolithique. En effet, Cadenat décrit un tas d'os brulé (H25). Les os se sont présentés sans connexion anatomique. Le sédiment encaissant était de la cendre presque pure. Il ajoute que le sédiment alentour ne contenait aucune trace de combustion et ne montrait aucun état de durcissement par le feu. L'auteur qualifie la sépulture de foyer rituel et pense que des os ont été déposés dans un foyer dont les braises n'étaient pas encore totalement éteintes.

L'inventaire montre que ces os appartiennent à un seul individu adulte dont le squelette est incomplet. En effet les vertèbres, le sacrum, les os des mains et des pieds ainsi que les patellas sont absents. Aucune trace non plus du bloc crânio-facial et de la mandibule. En revanche, nous avons identifié deux cornes de l'os hyoïde. Elles sont de tailles différentes l'une de l'autre. Tels que les a décrit le fouilleur, les os sont tous enrobés d'une croûte très noire de cendre concrétionnée ; plusieurs cassures fraîches de l'os montre que la majorité des os n'a pas subi l'action du feu. En effet sous cette croûte noire, les os présentent une coloration naturelle. Exceptionnellement ils sont brunis et dans un seul cas un humérus est carbonisé. Nous avons aussi constaté que la fibula gauche est restée soudée en position anatomique, par la concrétion, au tibia gauche. Ce qui prouve qu'au moins une partie des connexions étaient maintenues au moment du dépôt.

En résumé, nous sommes en présence d'un individu dont quelques os auraient subi une combustion très incomplète et courte aboutissant à une altération hétérogène. Le dépôt de ces restes est probablement secondaire. En effet la présence des deux cornes hyoïde pourrait être fortuite et avoir été apportée par le sédiment encaissant. Ajoutons que l'absence de tout os des extrémités et l'état de désordre, au moins partiel, des os du squelette plaide pour un dépôt secondaire. La question qui reste posée est celle du rôle du feu et du moment auquel il est intervenu ? En réponse à cette question, nous pouvons émettre deux hypothèses :

- La première est que le corps de cet individu, indépendamment du mode funéraire auquel il répond, se serait retrouvé près d'un foyer dont le feu aurait altéré une partie de son squelette. Ce foyer pourrait aussi avoir été voulu. Il s'agirait alors d'un foyer rituel qui aurait été allumé au-dessus de la sépulture.

- La seconde hypothèse est qu'un éventuel contenant du corps (caisse en bois, peau animale, ou autre) ait été brulé sur place. Cette dernière hypothèse a l'avantage de mieux expliquer le sédiment encaissant chargé de cendre et que certaines parties du squelette aient plus ou moins subi l'action du feu. Nous ignorons malheureusement la position exacte des restes humains.

De ce fait, nous sommes tentées de rechercher des similitudes de ce cas dans les autres sépultures. Dans deux autres cas l'auteur a parlé de cendre, de charbon ou d'os brulés en relation avec le squelette.

À proximité de cette sépulture, se trouve une structure de pierre formée d'une zone pavée (Figure 112), qui s'étale sur 1m de longueur et 50cm de largeur. Deux pierres plates, de grande

taille, se situent à chaque extrémité, aux deux angles nord et sud de cette structure. Elles étaient toutes les deux plantées de chant. À l'extrémité nord-est, se trouve également une petite zone pavée à un niveau plus bas. Ce petit pavement a été considéré comme une marche par le découvreur. Aucun os ni humain ni animal, n'a été trouvé en relation avec cette structure et, chose étonnante, l'auteur remarque une pénurie de l'outillage dans la zone de cette structure et à ses alentours. Pour ces raisons, il exclut la possibilité qu'elle ait pu servir de lieu sacrificiel ou encore de zone d'habitat. Mais sa situation à un demi-mètre de la sépulture brûlée V (H25) incite l'auteur à les mettre en relation. L'auteur finit par le comparer à un autel ou un cénotaphe. Nous pensons que la situation du dépôt H25 à un niveau nettement plus élevé, visible sur la photographie (Figure 112), par rapport à l'allée, exclut toute relation chronologique entre elles.

Figure 112: Vue sur la zone pavée que l'auteur compare à un autel. Juste derrière, à un niveau plus élevé, le bloc de sédiment qui n'a pas été fouillé renferme la sépulture 25 qui porte des traces de combustion. D'après (Cadenat 1957).

XIX.7.2 Des os brulés dans la sépulture L

La sépulture L (H15) est surmontée d'une impressionnante structure de pierre (*cf.* infra). L'auteur rapporte que les restes humains sont inter-stratifiés avec deux couches fines de charbons, mais que les os ne présentent pas de trace de brûlure. L'étude de ces restes humains a démontré qu'il s'agit d'un individu adulte en dépôt primaire : Son squelette est représenté par des os généralement fragmentés, mais la quasi-totalité des os du carpe, des phalanges des mains et des pieds, ainsi que trois os sésamoïdes sont présents. Le bloc crânio-facial n'est représenté que par 6 dents et 14 petits fragments de la voûte. L'analyse de la surface des os a démontré la présence de traces de pigments rouge sur trois des petits fragments de la voûte crânienne. Elle révèle aussi que les deux clavicules sont carbonisées.

Encore une fois, nous ignorons la position du cadavre qui pourrait expliquer que seuls ces deux os soient brûlés. Par manque d'information nous ne pourrons pas pousser l'interprétation plus

loin. Mais, il se pourrait que comme dans la sépulture L, un éventuel contenant ait été brulé sur place et que le feu ait touché une partie du squelette (les deux clavicules). Ceci pourrait expliquer la répartition de la cendre en deux couches inter-stratifiées avec les restes humains. L'hypothèse d'un foyer allumé au-dessus de la sépulture, volontairement ou fortuitement pourrait aussi l'expliquer.

XIX.7.3 Un bloc de charbon dans la sépulture AI

La sépulture AI (H42) renferme un individu immature d'âge périnatal ; le dépôt est primaire. L'auteur a constaté à proximité du squelette un tas de cendre charbonneuse bien noire. L'analyse ostéologique ne révèle aucune trace de feu sur les restes de cet individu. Par conséquent, nous pensons que tout simplement un tas de charbon a été déposé près du corps. Mais nous ignorons à quelle distance de l'enfant se trouvait le tas de charbon. De ce fait, nous ne pouvons ignorer le fait que ce dépôt puisse se trouver en dehors de la fosse sépulcrale.

XIX.7.4 Synthèse : La place du feu dans les sépultures de Columnata

Nous avons très peu d'éléments pour étayer correctement notre interprétation des faits mais pour la première fois, nous avons des éléments en faveur du rôle du feu dans les cérémonies funéraires de Columnata. Ce rôle n'est probablement pas celui de la crémation ou du bûcher tel que nous le connaissons chez certaines populations. Nous sommes conscientes que certaines traces de feux pourraient être accidentelles mais d'autres, telles que celles observées dans les deux premières sépultures (15 et 25) donnent l'impression qu'un contenant en matière périssable ou une enveloppe, telle une peau de bête, contenant un corps qui aurait été brulés ailleurs et dont les restes auraient été vidangé en cet endroit. La troisième sépulture (42) serait plutôt en faveur d'un dépôt de charbon mais qui aurait pu tout aussi bien se trouver en dehors de la fosse.

Il nous est souvent arrivé de consulter des restes humains épipaléolithiques qui présentant des traces de brûlures partielles sur un ou deux os du squelette mais l'absence de données de terrain nous a empêché d'aller plus loin. Seules des fouilles modernes permettraient d'en comprendre le contexte et donc de les interpréter.

XIX.8 Les structures sépulcrales

XIX.8.1 Les structures surmontées d'un monolithe

Dans l'ensemble funéraire de Columnata, Cadenat a découvert deux pierres monolithes similaires en forme et en taille. L'une d'entre-elles, surmontait la sépulture H de l'individu H10 et la seconde, la sépulture L de l'individu H15.

- L'individu adulte H 15 dans la sépulture L, est inhumé en pleine terre. Son squelette est présenté sans connexions anatomiques. Il est recouvert d'une structure impressionnante (Figure 113), formée de trois assises de pierres de formes cubiques. Ces assises forment un socle à peu près circulaire de 0,80 m de diamètre. Ce socle a supporté une pierre volumineuse de 78 cm de hauteur sur 20 cm de largeur. Cette dernière a été découverte inclinée à 45° mais il est probable qu'elle ait été verticale à l'origine (Figure 113). Les restes humains se situent 30 cm plus bas que la base du

monument. Cependant quelques restes (six dents et des petits fragments du bloc crânio-facial) ont été retrouvés tout de suite sous le monolithe[4]. Les restes humains occupent un espace qui ne dépasse pas les 50cm de diamètre.

Figure 113: Vue de la sépulture L. Des pierres globalement cubiques sont agencées en assises circulaires de pierres sèches. Ces assises constituent un socle à un bloc volumineux de forme triangulaire, qui à l'origine devait être dressée. D'après (Cadenat 1957)

➥ Quant à la seconde sépulture (H), elle contient l'individu adulte H10 découvert en position anatomique. Son corps est recouvert de plusieurs pierres de tailles et de

[4] Nous n'avons pas eu la possibilité de vérifier si ces quelques restes appartiennent à l'individu H15. Néanmoins, il est possible, comme dans de nombreux cas, qu'ils soient antérieurs à cette sépulture et qu'ils aient été perturbés lors du creusement de la fosse.

formes différentes. On ne retrouve pas la régularité de la forme et de la disposition des pierres observée pour la sépulture L. Au-dessus de toutes ces pierres et au centre, repose une pierre différente des autres par sa taille plus grande (0,80/0,26/0,30m) et par sa forme en dalle triangulaire. Elle se rapproche, de ce fait, de celle qui est dressée au-dessus de la structure de la sépulture L. L'auteur rapporte qu'un bloc crânio-facial immature adhérait fortement à cette dalle (Figure 114). L'inventaire ostéologique montre que quelques os infra-crâniens l'accompagnaient. De ce fait, nous pensons que les restes de cet immature sont arrivés au-dessus de cette grande pierre postérieurement et sans lien direct avec la sépulture H. Une fois ces pierres décapées, le fouilleur a découvert, au-dessus et le long du tronc, une cheville osseuse incomplète de *Bos primigenius* adulte (Figure 114) de 70 cm de long. Disposée perpendiculairement à celle-ci, se trouvait une seconde cheville osseuse plus petite, ayant appartenu à un animal de même espèce, mais de plus jeune âge. Ces deux chevilles osseuses ne se trouvaient pas directement au contact du squelette. Une couche de sédiment les séparait.

Figure 114: Sépulture H (H10) à trois niveaux de décapages. En haut : dalles et blocs de pierres volumineux en amas qui recouvrent le squelette H10. Nous pouvons apercevoir le bcf, en occlusion avec la mandibule, de l'enfant H9, reposant sur la pierre centrale. Au milieu : une grande partie des pierres ont été enlevées, sont apparues deux cornes de bovidés ; l'une d'entre elles, la plus grande, est visible sur cette photographie. On remarque aussi les deux pierres plates, une est posée de chant sur le bassin et l'autre à plat sur l'emplacement de la tête et du cou. En bas, dernière étape du décapage, le squelette à presque été totalement démonté. La tête est effectivement engagée dans une niche naturelle de la paroi rocheuse. D'après Cadenat 1955.

L'auteur compare les deux dalles triangulaires des sépultures H et L à une troisième qui présente les mêmes caractéristiques de forme et de taille mais qui a été découverte sans relation avec une inhumation quelconque. Cette dernière est visible sur la photographie (Figure 115) au côté de celle de la sépulture L qui a été déplacée par le fouilleur.

Figure 115: Vue générale qui montre d'avant en arrière, La sépulture W (H26) en premier plan suivit de la zone pavée juste devant la sépulture V (H25). Au fond de l'image, nous pouvons apercevoir les deux grands blocs dont l'un a été trouvé au-dessus de la sépulture L (H15). Tout à fait à gauche de la photographie, nous apparaissent les membres inférieurs de l'individu H22. (Cadenat 1957)

Les deux dalles triangulaires des sépultures H et L, sont les plus volumineuses découvertes dans le site. Cependant, elles ne sont pas les seules. En effet, l'auteur décrit 4 sépultures recouvertes d'un bloc de pierre unique. Mais il n'en transmet aucune photographie. Nous ignorons si elles étaient posées directement sur le corps ou si une couche de sédiment les en séparait. De ce fait, nous nous contenterons de les énumérer simplement.

- La sépulture plurielle I qui a livré des os sans connexions anatomiques de trois individus, deux adules et un périnatal (H11a, b, c) est surmontée d'une pierre de dimension considérable, mais sans forme particulière (Cadenat 1957 : 53).

- La sépulture V, contenant l'individu adulte H25, est recouverte d'une dalle de pierre de forme triangulaire ; elle repose à plat par-dessus les restes. Celle-ci mesure 28cm de long sur 11 cm de large à la base du triangle. Son épaisseur ne dépasse pas les 7 cm.

- La sépulture Z, contenant l'individu d'âge périnatal H31 est surmontée d'une grande pierre dressée.

- La sépulture plurielle AF, contenant l'individu d'âge périnatal H 38, est aussi surmontée d'une dalle dressée.

XIX.8.2 Les chevilles osseuses en élément de structure

Un autre type de structure, non moins impressionnant a été décrit pour la sépulture X. Il s'agit d'un amas de pierres brûlées associé à plusieurs chevilles osseuses de bovidés (Figure 116).

La structure repose sur un banc rocheux en pente. L'auteur dénombre entre 5 et 6 chevilles osseuses de grandes tailles (Cadenat 1957). A la base se situent les pierres les plus volumineuses (Figure 116). C'est par-dessus cette première couche de grosses pierres que sont étalées, à l'horizontale les cinq ou six chevilles osseuses. Les espaces entre ces dernières, sont comblés par des pierres plus petites. L'auteur décrit des blocs anatomiques qui dépassent de la structure. Nous pouvons effectivement les apercevoir sur les deux photographies (Figure 116). Il nous paraît étonnant que des parties de corps débordent ainsi de la structure protectrice. Il nous semble plutôt que ces membres n'appartiennent pas au squelette inhumé sous cette structure et que leur présence en contact de la structure est fortuite. Nous pouvons aussi supposer que les chevilles osseuses étaient enfouies, car sinon elles ne se seraient pas conservées.

Il existe u cas similaire mais sans chevilles osseuses, il est présenté par la sépulture Y. En effet, cette sépulture est aussi recouverte de plusieurs blocs de pierres et de dalles, la plupart ayant été découvertes sur chant. Nous pouvons l'apercevoir en arrière-plan de la photographie (Figure 116). Ces pierres ne présentent pas d'ordre apparent. Juste en dessous se trouvent les restes d'un adulte dont les os se sont présentés sans connexions. Ces restes n'ont pas été prélevés par le fouilleur qui laissa l'ensemble sur place (Cadenat 1957).

XIX.8.3 Synthèse : Les structures complexes

Ainsi, nous constatons que la présence d'une dalle dressée au-dessus d'une sépulture, avec ou sans structure de pierre sous-jacente, est une coutume qui existe mais qui touche une minorité dans le site de Columnata. Dans de rares cas, cette dalle centrale est de taille imposante (sépultures H et L). Des individus mort-nés, ont aussi eu le privilège d'en bénéficier (sépultures, Z et AF). Il ne fait aucun doute que la cheville osseuse de bovidés occupe un statut privilégié dans l'un de ces groupes. La présence de cet objet dans une sépulture, faisant partie de la structure ou en tant que dépôt funéraire, pourrait indiquer le statut particulier de l'inhumé.

Le recouvrement de la sépulture par des chevilles osseuses de bovidé est un caractère connu dans l'ibéromaurusien. (Discussion *cf. supra,* chapitre *X*).

Figure 116: Structure funéraire de la sépulture X, elle est composée de pierres brulées de diverses dimensions recouvertes de chevilles osseuses de bovidés. En haut vue du S-E. En bas, vue prise du nord. L'amas de pierre qui se trouve juste derrière est la structure funéraire Y. D'après (Cadenat 1957)

XIX.9 Des os humains modifiés dans le site de Columnata

XIX.9.1 Historique, contexte et documentation disponible

Le site de Columnata a livré, entre 1948 et 1962, une mandibule, trois os longs de membre supérieur et une rondelle crânienne, qui portent des traces de modification (Cadenat 1948 ; 1955 ; 1957). Ces os humains n'ont pu être consultés car ils ne font apparemment plus partie des collections de l'Institut de Paléontologie Humaine. Un moulage de la mandibule existe toutefois au musée de Bardo à Alger. Nous tenterons de les décrire à travers les dessins et photographies publiés par (Camps-Fabrer 1966 ; 1993). Les rares données de terrains transmises par le découvreur seront également mises à contribution.

XIX.9.2 Une pendeloque en pariétal humain

La première pièce, la moins connue est une pendeloque en forme d'ogive, taillée dans un pariétal humain (Figure 117) Son contour aurait été régularisé par polissage ou abrasion et une perforation a été effectuée très près du pourtour sur l'extrémité la moins large (Cadenat 1940 ; 1962 ; Camps-Fabrer 1966 ; 1993). La pièce mesure 79 sur 46,5 mm. La perforation est en forme de cône plus ouvert sur la face exo-crânienne du fragment crânien.

Le caractère anthropique des modifications de cette pièce ne fait aucun doute mais nous ne pourrons en dire plus sur la technique de sectionnement utilisée.

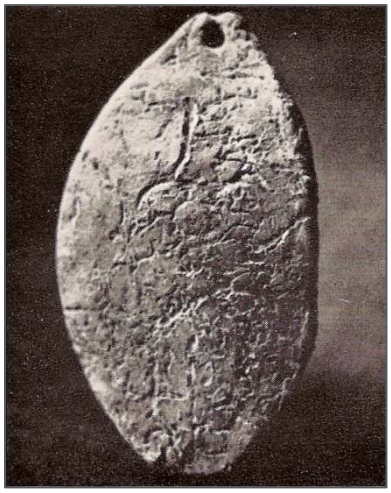


Figure 117: Pendeloque façonnée à partir d'un pariétal humain découvert à Columnata. D'après (Camps-Fabrer 1993).

XIX.9.3 Une mandibule sciée

La seconde pièce est une mandibule dont les deux branches montantes ont été sectionnées juste derrière la troisième molaire (Figure 118). Le tranchant porte un émoussé dont l'origine (fonctionnelle ou polissage de finition) méritera, cette fois encore, d'être précisée par une analyse plus poussée des micro-altérations de surface. Sur l'extrémité droite du corps de la mandibule, près du bord sectionné, un sillon profond rectiligne, part de la base et aboutit sur la M3. Cette pièce a aussi été enduite de matière colorante rouge (Cadenat 1948 ; Camps-Fabrer 1966 ; 1993). L'auteur ne précise rien au sujet du contexte de découverte de la mandibule mais il l'attribue au

capsien supérieur. Aucune sépulture étant attribuée à cette culture, nous supposons que la mandibule a été découverte dans le niveau du capsien supérieur, en contexte d'habitat.

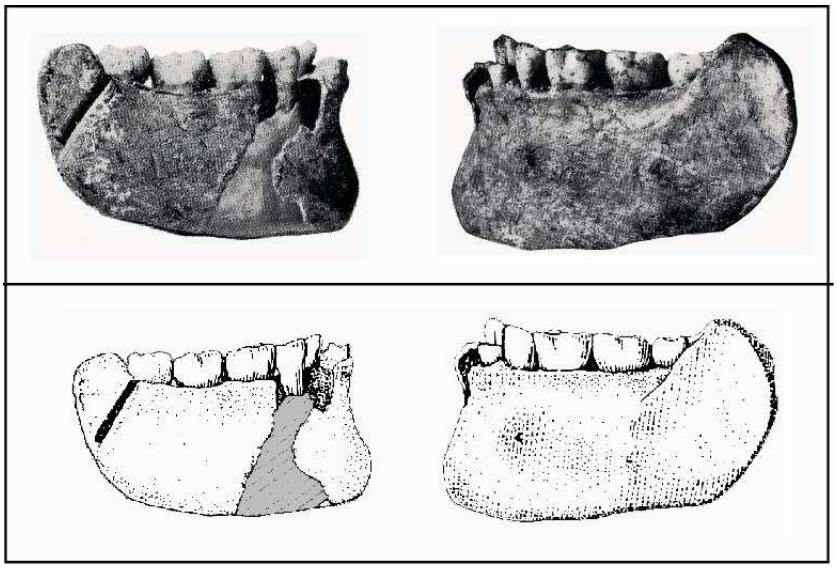


Figure 118: Cliché photographique et dessin de la mandibule de Columnata qui a été polie et dont les deux branches ont été sciées. D'après (Camps-Fabrer 1966 ; 1993).

XIX.9.4 Des os longs sciés

Les autres pièces sont trois os longs du membre supérieur (Figure 119). Un humérus droit présente un sectionnement transversal opéré sur la diaphyse non loin de l'épiphyse distale. Un sillon profond a été observé sur le pourtour de la section. La seconde pièce est une extrémité proximale d'ulna droite qui présente le même type de modification. En effet, la diaphyse de cet os a été sectionnée transversalement au niveau du tiers proximal. Les deux tiers distaux sont absents. À la différence de la pièce précédente, l'épiphyse proximale de l'os est ici conservée. En revanche, et comme évoqué précédemment, un sillon profond affecte la périphérie de la diaphyse. Le dernier os est représenté par une portion de diaphyse décrit comme un radius droit qui présente à ses deux extrémités des traces de sectionnement. Les deux épiphyses ont ainsi été sectionnées, et cette fois, c'est une courte portion de diaphyse qui a été conservée. Le sectionnement a été conduit de la même manière que pour les pièces précédentes, perpendiculairement au grand axe de l'os, et se caractérise par un sillon profond périphérique. D'après la photographie, nous pensons que cette diaphyse appartient à une ulna plutôt qu'à un radius. En effet, c'est la forme triangulaire de la section qui le suggère. D'autre part, l'extrémité proximale de ce fragment osseux ne semble pas avoir été sectionnée. Sa disparition relève d'une cassure post-fouille comme le confirme l'importante différence de patine à cette endroit de l'os. Camps-Fabrer décrit en deux endroits de la diaphyse des séries de stries qu'elle attribue à une opération de décarnisation. En ce qui concerne le contexte de découverte, l'auteur rapporte qu'ils ont été trouvés épars dans la sépulture plurielle G.

Figure 119: (a) Fragment distal d'humérus, (b et c) deux fragments d'ulna de Columnata. Ces trois os longs ont la diaphyse sciée. D'après (Camps-Fabrer 1966).

XIX.9.5 Discussion autour de ces pièces modifiées

Nous ne savons rien au sujet du contexte de découverte de la pendeloque et de la mandibule mais la fonction de la perforation sur la pendeloque semble évidente. Quant à la fonction des autres « objets » (mandibule et os longs), elle est beaucoup plus difficile à appréhender. Il ne fait aucun doute sur le caractère anthropique des modifications des trois os longs pour lesquels, la technique de débitage semble avoir été le sciage. En effet, le sillon profond que nous pouvons observer à proximité immédiate du pan de sectionnement possède toutes les caractéristiques de cette technique (Averbouh et Provenzano 1999 ; Goutas 2004) pour lesquelles nous renvoyons le lecteur au chapitre méthodologie de la thèse de Goutas (Goutas 2004 : 45-75)

Le fait que l'auteur ne fasse aucune mention du contexte de découverte de la pendeloque et de la mandibule signifie, à notre sens, qu'ils n'ont pas été trouvés en sépulture comme cela a été le cas pour les os longs. Le niveau dans lequel ils ont été découverts, devait être bien plus élevé que celui des sépultures. Le fait qu'il les attribue au Capsien supérieur nous fait supposer qu'ils ont été découverts dans la couche attribuée à cette culture. La pendeloque et la mandibule modifiée, ont donc été découvertes en contexte autre que sépulcral alors que les os longs étaient en contexte de sépulture (G) parmi d'autres restes humains.

Les os longs ont été classés parmi les outils en os (Camps-Fabrer 1966 ; 1993). En effet, les diaphyses étant majoritairement les parties manquantes, Camps-Fabrer les identifie comme des supports ayant été récupérés pour servir à la confection d'outils. Les parties retrouvées à la fouille, correspondant principalement aux épiphyses, ont été interprétés par ce même auteur comme des déchets de fabrication. Elle explique la présence de la seule diaphyse comme étant un support en réserve. Elle écrit à ce sujet : « *Choisis en raison de leur rectitude pour faire des instruments….Ces objets sont en réalité des outils ou des armes au même titre que ceux tirés d'os animaux, pourtant il est vraisemblable de penser que leur choix était guidé par un souci d'efficacité magique* » (Camps-Fabrer 1989 : 93). Il nous semble que cet auteur s'est basé sur trop peu de donnée pour arriver à ce résultat. En effet, le seul moyen de confirmer cette hypothèse serait d'identifier des outils capsiens, façonnés dans de l'os humain. Nous n'oublions pas qu'il en existe justement un, il s'agit de la fibula transformée en « poignard » du site capsien de Mechta El Arbi (*cf.* sous-chapitre XIV.10.6). La question est : est-ce que l'identification d'un cas unique dont le contexte de découverte est inconnu suffit à valider l'hypothèse de la simple confection d'outilles domestiques sur support en os humain ? Si c'été si simple, pourquoi ces outilles ou déchets de débitage et un support en réserve, de Columnata, auraient été inhumés dans une sépulture ? *In fine*, il nous semble bien plus probable d'envisager que ce sectionnement soit intervenu dans le cadre d'un rite funéraire, au même titre que les os crâniens trouvés dans les autres sites capsiens. Ceci, car ces os longs modifiés, ont été inhumés dans une sépulture, parmi d'autres restes humains (sépulture G).

XIX.10 Synthèse : les données fiables sur les sépultures de Columnata

XIX.10.1 Les modes d'inhumations rencontrés à Columnata

XIX.10.1.1 Les individus adultes

Pour l'ensemble funéraire de Columnata, nous avons pu analyser 38 sépultures de toutes catégories. Ces 38 sépultures se répartissent en 22 sépultures individuelles, 9 sépultures plurielles (B, C, D, I, AE, AF, AG, AH, AJ), trois sépultures multiples (AE, AG, AH) et un regroupement qui a fonctionné comme une unité sépulcrale (G). Sur les 22 sépultures individuelles, 13 renferment des immatures. Pour quatre sépultures leur catégorie n'a pas pu être déterminée pour cause de non prélèvement ou de manque de données (Annexe 15). Ainsi, dans ce site toutes les catégories de sépultures sont représentées ; Ceci n'a rien d'étonnant étant donné la multiplicité des occupations.

La majorité des dépôts de corps adultes sont primaires (n=30). Pour deux individus (H11a et H24) nous ne pouvons pas être certaines car les données disponibles sont insuffisantes pour conclure. Les dépôts sont mixtes dans les sépultures B, C et G et sont probablement secondaires pour les individus H11b et H11c dans la sépulture I, H25 dans la sépulture V et H40b, h45b et H45c dans la sépulture AH. Le caractère secondaire reste cependant une hypothèse. Les trois

seuls cas de dépôts secondaires pour lesquels nous n'avons pas de doute concernent les sépultures B, C et G. Ceci car les deux premières ont livrés des os porteurs de traces de découpes et la troisième a contenue des os modifiés en profondeur. Dans les trois cas ces dépôts secondaires ont accompagné des dépôts primaires, sans que l'on sache si les deux dépôts ont été simultanés ou successifs.

La position d'inhumation des individus adultes est très variable :

- Le tronc repose sur le dos ou sur le côté mais il n'est jamais sur le ventre. Quand le tronc est sur le dos, la position de la tête est souvent relevée (H8a, H22, H33a, H36a).

- La position des membres supérieurs est variable et toujours asymétrique entre les deux côtés. Le coude peut se trouver en extension ou en flexion forcée. De même pour la position de la main qui a été notée reposant à divers endroits (sous la tête, sur l'épaule opposée, sur le genou, sur le thorax ou le long du tronc)

- La position des membres inférieurs varie moins : tantôt en flexion et tantôt en flexion forcée. Les deux cotés sont le plus souvent en position symétrique sauf dans deux cas (H22 et H33). De plus, ces deux mêmes cas présentent une position du membre inférieur gauche bien particulière. En effet, chez le premier ce membre est en flexion verticale et chez le second il est en extension forcée. Ces deux positions sont uniques dans le site, mais la première n'est pas unique dans notre corpus. En effet, la position avec l'un des deux membres en flexion verticale existe chez deux individus du site ibéromaurusien de Rachgoun (*cf. supra*, chapitre IX).

XIX.10.1.2 Les individus immatures

L'auteur ne décrit que très peu et très rarement les sépultures des individus les plus jeunes. Dans le tableau (Annexe 15) nous résumons les données funéraires que nous avons pu réunir à partir d'un corpus de 27 individus immatures décédés entre 0 et 19 ans. Ces 27 individus sont inhumés en 21 sépultures. Les plus jeunes d'entre eux, ceux décédés à la naissance, sont au nombre de 13 (H11b, H12, H16, H17, H19, H20, H31, H38, H42, H44, H45b, H45c, H47). Un à moins d'un an, trois autres ont moins de 4 ans, et 7 ont entre 5 et 14 ans. Pour les trois restants, aucun âge n'a pu être déterminé (Tableau 41).

Pour ce qui est des 13 périnataux, ils sont pour la majorité inhumés en sépultures individuelles (H12, H16, H17, H19, H20, H42), et cinq d'entre eux sont inhumés en position fœtale. Pour le sixième (H42) la position du corps n'a pas été rapportée. Deux autres individus un peu plus âgés (H18 et H32a) (moins de 4 ans) ont aussi bénéficié de ce mode d'inhumation (position fœtale en sépulture individuelle).

Deux périnataux sont inhumés en sépulture plurielle, (I-11b et le AF-38). Le I-11b ne présente pas de connexions anatomiques. Ses restes reposent en tas (I-11b). Pour le second, nous n'avons pas d'information sur la position du corps.

Deux autres périnataux (44 et 47) sont probablement inhumés en sépulture collective (AJ). Nous ne possédons malheureusement aucune donnée sur la position du corps.

Deux périnataux supplémentaires (45 b et 45c) sont en sépulture multiple (AH). Un troisième de moins de 4 ans (H46) est aussi inhumé en sépulture multiple (AG). Encore une fois, pas d'information sur la position des corps.

Alors que les 7 autres immatures, dont l'âge a été déterminé entre 5 et 14 ans (1a, 7, 13, 21, 34, 40c, 43) sont inhumés en sépultures de toutes catégories :

- Trois individus (5-11 ans) sont en sépultures individuelles (H7, H21, H34). Ainsi que H1a qui a entre 15 et 19 ans et H35 dont nous n'avons pas pu estimer l'âge.

- Un immature (H4 Vrac) est inhumé parmi la sépulture plurielle C

- Deux autres (40b, H40c) sont inhumés en sépulture multiple (AH). H40c a entre 10 et 14 ans.

- Et en fin, l'immature H43 est inhumé en sépulture collective. Il est décédé entre 10 et 14 ans.

Ces enfants et jeunes adolescents présentent des positions qui, tout en étant variées, se rapprochent plutôt de celles des adultes car aucun d'entre eux n'est en position fœtale tel que cela a été le cas pour les plus jeunes :

- L'immature H 1a (15-19 ans) est allongé sur le dos, les membres inférieurs fléchis

- Le H21 (5-9 ans) est inhumé en position semi-assise, les membres inférieurs en flexion

- L'individu H7 (5-9 ans) est roulé en boule, sur le côté gauche, avec la poitrine vers l'extérieur, les pieds touchant la nuque. Le tout forme un cercle de 40 cm de diamètre. Seul le bloc crânio-facial se détache en légère saillie (Figure 103). Pour être maintenue dans cette position, le cadavre a surement été ligoté tête et chevilles, cette position nous semble étonnante, surtout que ce cas est unique dans notre corpus.

Pour ce qui est des espaces de décompositions, les documents photographiques étant très rares, nous avons rarement pu conclure (point d'interrogation dans le tableau). Néanmoins, nous avons pu conclure une fois à la présence d'un espace vide (H43) (discussion *cf. supra*).

XIX.10.2 La découpe du cadavre

Deux sépultures du site de Columnata ont livré des restes humains porteurs de traces de découpes : la sépulture B et la sépulture C. Les deux se situent proche l'une de l'autre dans l'ensemble sépulcral (Figure 95). Elles sont aussi toutes les deux plurielles et les restes en question sont probablement arrivés là en dépôt secondaire. Des dépôts primaires existent probablement dans les deux sépultures. Pour ce qui est de la sépulture B, tous les restes ayant été trouvés sans connexion, nous n'avons aucun moyen de savoir si le dépôt secondaire est arrivé en

même temps que le dépôt primaire ou s'il est arrivé dans un deuxième temps. Quant à la sépulture C, il est probable que le dépôt secondaire soit arrivé après, puisque des restes en connexions partielles ont été signalés dans la sépulture.

Dans la sépulture B, des traces sur une extrémité distale d'humérus, montrent qu'un coude a été désarticulé. Dans la sépulture C, une main et un pied droit ont été activement désarticulés, ainsi qu'une côte flottante droite, et un avant-bras a été décarnisé. Ces deux cas montrent que le traitement du cadavre par sa découpe a existé à Columnata. Non seulement des membres ont été désarticulés, mais certains ont aussi subi une opération de décarnisation (nettoyage actif).

La désarticulation active des membres ou des extrémités du corps est une coutume largement observée chez les Ibéromaurusiens (*cf.* sous-chapitre X.2.1) comme chez les Capsiens (*cf.* sous-chapitre XVII.2). De même pour ce qui est des opérations qui touchent à la cage thoracique (décarnisation de la surface externe, nettoyage et évidage de la partie interne et désarticulation des côtes). Néanmoins, d'après notre corpus, seuls les ibéromaurusiens ont pratiqués la décarnisation des membres.

XIX.10.3 La modification d'os en profondeur

Le site de Columnata livre un bon nombre de restes humains porteurs de traces de modifications profondes (une pendeloque, une mandibule et trois os longs sciés et polis). Ils sont tous attribués au Capsien supérieur. La pendeloque et la mandibule ont peut-être été trouvées en contexte d'habitat, tandis que les trois os longs ont été trouvés en contexte sépulcral. Nous ignorons la fonction exacte de ces pièces particulières, mais nous pensons pouvoir les mettre en relation -et ceci sans prendre de risque- avec toutes les autres pièces modifiées capsiennes découvertes tantôt en contexte d'habitat (l'os frontal et occipital et la fibula de MEA, l'occipital de Medjez II, le radius d'Aïoun Bériche) et tantôt en contexte funéraire (le bcf de Faïd Souar II).

Les capsiens supérieurs qui se sont installés à Columnata, ont laissé les traces les plus occidentales de cette culture. Malgré l'éloignement de ce groupe du « pays » Capsien, la tradition de façonnage des os humains y demeure intacte.

XIX.10.4 Les structures funéraires

C'est le site de Columnata qui livre les structures les plus élaborées de notre corpus et d'Afrique du nord.

En effet, certains rares individus ont été inhumés sous une structure funéraire élaborée. Il s'agit des sépultures H (H10), L (H15), X (H27) et Y (H28), constituées de plusieurs pierres, organisées en assises ou ayant été retrouvées sans ordre apparent. Les deux sépultures H et L, ont en commun la présence d'une dalle supplémentaire de forme triangulaire qui devait à l'origine se trouver dressée au centre de la structure, tel un monolithe. Ces deux monolithes sont sensiblement équivalents en taille (approximativement 80 cm de hauteur sur une vingtaine de large à la base) et en forme (dalle triangulaire). Nous savons qu'une troisième dalle très semblable à ces deux premières a été découverte dans ce même site, mais elle n'était associée à aucune sépulture. Plusieurs autres sépultures (I, V, Z, AF), dont deux ayant abrités des individus morts à la naissance (Z, AF) ont été surmontées d'une pierre ou d'une dalle d'une taille considérable, positionnée de chant.

La structure X, présente une tout autre particularité, tout aussi inattendue. En effet, le corps est recouvert d'une composition de pierres intercalées de chevilles osseuses de buffles ou de

grands bœufs (N = 5 à 6) (Cadenat 1957). La présence de chevilles osseuses faisant, apparemment partie de la structure sépulcrale a aussi été signalée pour la sépulture H. Cette dernière a également livré deux chevilles osseuses qui se trouvaient sous les pierres et au-dessus du squelette. L'une d'elle (cheville osseuse incomplète de *Bos primigenius* adulte) atteint 70 cm de hauteur. Proche de la sépulture X, la sépulture Y est quant à elle recouverte de pierres, pour la plupart positionnées de chant, mais aucune cheville osseuse n'a été observée par le fouilleur.

Les structures qui comportent des chevilles osseuses ne peuvent pas avoir servie de signalement, car elles ont probablement été recouvertes de sédiment. Dans le cas contraire, les chevilles osseuses ne se seraient pas conservées.

La présence de chevilles osseuses, en tant que dépôt, ou faisant partie de la structure sépulcrale est une particularité très remarquable qui apparaît trois fois dans le site (H, X, U). Elle signalée dans deux autres sites ibéromaurusiens majeurs (Afalou et Taforalt). Le premier cas décri, concerne l'unité sépulcrale A d'Afalou Bou Rummel. (*cf.* troisième partie, chapitre VII). Le second cas, concerne le site de Taforalt (*cf.* troisième partie, chapitre VIII). La présence d'un amoncèlement de pierres au-dessus du corps est aussi un caractère déjà reconnu à Rachgoun (*cf.* troisième partie, chapitre IX). En revanche, à la présence d'une grande dalle triangulaire surplombant la structure, qui se répète deux fois à Columnata pour les plus grandes d'entre-elles, et quatre fois encore à des dimensions plus modestes est un phénomène unique dans notre corpus.

XIX.10.5 Pierres associées aux défunts

Un type de dépôt particulier et récurant est observé à Columnata (*cf.* tableau en Annexe 15). Il s'agit de la présence d'une ou de plusieurs pierres en relation avec les squelettes. Ce fait concerne 12 squelettes au moins : H3a, H8a, H10, H11a, H22, H23, H33a, H35, H37, H39, H40a, H42 et H46. Des photographies ont été publiées pour les individus : H8a, H10, H22, H33, H37 et H 40a. Nous les avons départagés en deux catégories selon leur emplacement sur les squelettes :

La première catégorie rassemble les pierres qui ont chargé le corps à des endroits divers, il s'agit de blocs découverts directement sur le squelette. L'individu H10 a été inhumé avec un fragment de dalle posé à plat sur la région de la tête et du cou. Cette catégorie, comprend aussi l'individu H33 qui présentait de grosses pierres cubiques à divers endroits au-dessus du corps. L'une d'entre elle ne se trouve pas au-dessus mais contre le corps (*cf. supra*). Quant aux pierres que l'auteur décrit sur la tête de l'individu H40a (Figure 100), leur petite taille nous fait penser que leur présence est fortuite. D'autres cas ont été signalés par l'auteur mais ils concernent des individus pour lesquelles aucune photographie ne nous est parvenue ; nous ferons confiance à la description du fouilleur. Pour l'individu H3a, il parle de trois grosses pierres plates posées sur le corps, dont une sur la poitrine. Il ne précise pas la position des deux autres. Pour ce qui est de l'individu H11a, l'auteur décrit plusieurs pierres brûlées positionnées sous les restes de l'individu. De même pour l'individu H23. Quant à l'individu H42, l'auteur décrit la présence d'un seul galet sous le corps et une grosse pierre positionnée sur la tête. Enfin, plusieurs pierres ont été retrouvées sur les squelettes de la double sépulture H39-H46, et de l'individu immature H35.

La deuxième catégorie correspond aux pierres ou fragments de dalle trouvée reposant de chant au-dessus du bassin. Quatre individus sont concernés par cette pratique (H8a, H10, H22 et H37). Les deux premiers individus ont été découverts avec une pierre plate et angulaire posée de chant sur le bassin (Figure 105, Figure 114). A cette catégorie, nous pouvons ajouter les individus H22 et H37 pour lesquels le fouilleur décrit une pierre de foyer qui repose sur le bassin. L'auteur a mis tous ces cas en parallèle et leur a prêté une signification rituelle qui ne concerne que les sujets

féminins. Une révision du sexe de ces individus a montré que le squelette H10 est de sexe masculin ; ce qui veut dire que ce geste funéraire n'est pas exclusif aux individus féminins.

L'auteur a qualifié toutes ces pierres de pierres de calage quand elles se sont trouvées contre le corps (tête de H8 et le bras gauche de H33) ou de pierres de charge quand elles se sont trouvées sur le corps (les membres inférieurs de H33, le thorax de H8, le corps de H39). Peut-être ont-elles servi à bloquer le nœud ou le point de croisement (de replis) d'un linceul ou d'une peau animale qui aurait enveloppé les corps. Dans ce cas, les pierres au-dessus des bassins pourraient aussi avoir eu la même utilité.

De même que pour les adultes, certains immatures ont été inhumés en relation avec des pierres. En effet, l'individu périnatal H42 a été inhumé avec une grosse pierre posée au-dessus de sa tête et un galet sous le squelette. Le second immature H35, a probablement eu le corps recouvert de plusieurs pierres, puisque le fouilleur a découvert celles-ci mêlées au squelette.

La présence de pierres au-dessus du corps est un phénomène déjà signalé à plusieurs reprises dans l'ibéromaurusien (*cf. supra*, partie 3 chapitre X).

XIX.10.6 Le mobilier funéraire

Malgré la présence de parures dans le site, aucun objet qui pourrait se rapprocher d'un élément de parure n'a été signalé dans les sépultures de Columnata. En revanche, à plusieurs reprises des restes de faune ont été notés en relation avec les squelettes et de façon moins fréquentes des outils en os ou en silex Nous les avons tous présentés dans le tableau (Tableau 43).

En effet dans huit sépultures au moins, l'auteur signale la présence de fragment d'os animal. Il s'agit en général de la faune chassée dans la région (le bœuf, l'antilope bubale, le cheval, le lapin).

- Le dépôt d'un fragment de mandibule avec ses dents est récurrent, c'est le cas pour : La sépulture H (mandibule de Bos et mandibule de chacal), ainsi qu'une dent de porc-épic, l'auteur précise que cette dent est unique dans tout le site ; la sépulture Y (mandibule de lapin).

- Des os des extrémités sont aussi récurrents tels que : La sépulture X (astragale et une phalange d'antilope bubale) ; la sépulture Y (un sésamoïde de grand bœuf ; un sésamoïde, deux astragales et un calcanéum d'antilope bubale).

- Les chevilles osseuses de grands bœufs semblent avoir occupé un statut privilégié dans cet ensemble funéraire. En effet, à deux reprises, elles ont été retrouvées faisant partie d'une structure au même titre que les grosses pierres. Il s'agit des deux structures des sépultures H et X (*cf. supra*). A cette catégorie, nous pouvons ajouter la sépulture U, à côté de laquelle se trouvait un fragment de cheville osseuse de grand bœuf.

Même si l'auteur ne l'a que quelques fois mentionné, nous avons constaté, sans pouvoir donner d'inventaire ni de chiffre exact, que la présence d'os animal parmi les os humains est très

courante dans les sépultures de Columnata. Nous n'avons pas d'inventaire systématique mais nous pouvons dire que la présence des os sésamoïdes est très fréquente. Nous nous devons d'ajouter que dans deux cas, les sépultures N et V, l'étude ostéologique des restes a révélé la présence de fragments d'os animaux qui portent des traces de découpes incontestables.

Le deuxième type de dépôt rencontré dans les sépultures de Columnata est constitué d'outil de silex et d'os, trouvés en relation avec le squelette. Ce type de dépôt concerne cinq individus (H7, H10, H28, H33 et H42), mais parmi ces cinq sépultures, deux se détachent par la présence de ce que l'auteur a d'abord appelé de « très fines aiguilles » de silex puis il parle de sorte de fléchettes et d'armes de projectiles. Le dessin de ces outills (Cadenat 1955), montre une sorte de lamelle plus fin que d'ordinaire en contact direct avec le squelette. Il s'agit des deux individus (H10 et H33). En ce qui concerne le squelette H10, une lamelle a été retrouvée contre le bord gauche du sternum et une deuxième sous celui-ci. Quant à l'individu H33, il a révélé un outil semblable logée entre la patella et la première vertèbre lombaire5 .Ces outilles ont été interprétées en tant que pointes de projectiles qui ont pénétré le corps et qui ont probablement causé la mort de ces individus (Cadenat 1955 ; 1957 ; Dastugue 1970).

Pour ce qui est de l'individu H10, la présence de deux fines lamelles de silex contre et sous le sternum ne constitue pas la preuve qu'elles aient pénétrée le corps du vivant de l'individu. En effet, il est clair que sur la photographie le sternum n'est pas à sa place naturelle, il a subi une chute, suite à la décomposition du cadavre et à la perte du volume du thorax. Ce qui signifierait qu'il est fort probable que ces deux outils se trouvaient par-dessus la poitrine, dépôt volontaire de flèches ou présence fortuite des lamelles dans le sédiment encaissant.

Tout comme les adultes, certains individus immatures ont été accompagnés d'objets ou de restes de faune. Il est intéressant de constater que des mort-nés ont aussi eu le droit à des dépôts funéraires. En effet, nous avons inventorié deux individus d'âge périnatal (H16 et H17), qui ont été accompagnés d'un reste de faune qui, dans les deux cas, porte des traces de boucheries. Un dernier cas, (H35) dont l'âge nous est inconnu, fut retrouvé avec plusieurs restes animaux.

Un quatrième individu mort à la naissance (H42), a été inhumé accompagné d'un tranché en os poli et d'un beau grattoir. L'auteur note également, la présence d'une portion de charbon près des restes. Et enfin, nous citerons le cas particulier d'un individu immature (H7) décédé entre l'âge de 5 et 9 ans, qui a été inhumé avec un os poli, planté à la verticale juste derrière sa tête. Nous ne pouvons-nous empêcher de faire le parallèle avec le cas de l'individu H28 du niveau inférieur du site ibéromaurusien d'Afalou Bou Rhummel.

[5] Souvenons-nous que le membre inférieur de H33 était en extension rabattue sur le tronc, le genou s'est donc retrouvé au niveau de L1 et T12.

N° individu	Catégori sépul	catégori hinum	Etat des connexions	espace de décomposition	objet accompagnateur.	pierres en relation directe avec corps	protection et signalement de la sépulture	Sexe Final	Stade	âge Quinq-Schmitt
2 vrac1	plurielle	primaire (phalanges)	sans connexion	?	Des restes de grand bœuf, *d'equus mauritanicus* et d'antilope bubale.	non	non	?	adulte	?
7	indiv	primaire	en connexion	colmaté	Bel os poli à la verticale derrière la tête	non	non		imm.	5-9
10	indiv	primaire	en connexion	colmaté	2 fines aiguilles de silex logées dans le thorax: 1, contre le bord gauche du sternum, et 1 sous le sternum. Un fragment de mandibule de *Bos* , des dents isolées et un fragment de mandibule de chacal, l'unique molaire de porc-épic du site, pinces de crabes, arêtes de poissons.	Grandes pierres plates, 1 à l'horizontal sur la tête et le cou, l'autre de chant sur le bassin	recouvert de plusieurs pierres = 2cornes	M	adulte	20-49 ans
17	indiv	primaire	en connexion	?	L'étude ostéologique révèle la présence d'1 os plat animal avec stries de découpes	non	non		imm.	0
24	?	primaire?	sans connexion	?	Présence d'une molaire et d'un frag. de cheville osseuse d'un grand bœuf à côté du squelette.	non	non		adulte	
25	indiv	secondaire	sans connexion	?	L'étude ostéologique révèle la présence d'1 os plat animal avec stries de découpes (peut-être une côte).	non	recouverte d'une pierre plate	?	adulte	?
27	?	primaire	blocs anatomiques disloqués	?	En contact avec la structure un astragale d'ouach (*alcelaphus bubalis*) au-dessus de l'avant-bras. Une phalange du même animal en relation avec le tibia.	?	recouvert de plusieurs pierres et cornes	?	adulte	?
28	indiv	primaire	blocs anatomiques disloqués	?	Un sésamoïde de grand bœuf, 1 incisive, un sésamoïde, 2 astragales et 1 calcanéum d'ouach, 1 frag. de mandibule de lapin avec les dents. 1 lamelle brute, 1 éclat à coches, 4pointes à bord abattu le tout en silex et une esquille d'os long avec une pointe lustrée	?	plusieurs pierres le recouvrent		adolescent	?

N° individu	Catégori sépul	catégori hinum	Etat des connexions	espace de décomposition	objet accompagnateur.	pierres en relation directe avec corps	protection et signalement de la sépulture	Sexe Final	Stade	âge Quinq-Schmitt
33 a	plurielle	primaire	en connexion	colmaté	Lamelle à bord abattu étroite et fine (40mm) sous le genou gauche. Une seconde contre la tête de l'humérus gauche., 1 lame à coche dans le genou gauche.	une pierre à droite du genou d. et une à gauche du genou g. une contre l'avant-bras gauche	non	F	adulte	20-49 ans
35	indiv	?	en connexion	?	Plusieurs fragments d'animaux mélangés avec des pierres aux restes humains.	plusieurs pierres en mélange avec les restes humains	au pied de la falaise		imm.	?
42	indiv	primaire	en connexion	?	Un tranché en os poli + grattoir à proximité des restes humains. Un tas de cendre charbonneuse à proximité.	grosse pierre sur la tête, galet sous le corps	au pied de la falaise		imm.	0

Tableau 43: Synthèse sur les objets d'accompagnements dans l'ensemble funéraire de Columnata.

XIX.10.7 La matière colorante rouge dans la tombe

Dans le cimetière de Columnata, Cadenat (1957) signale un seul cas de présence de matière rouge en relation avec une sépulture. Il s'agit de la sépulture plurielle C. L'auteur y a observé de la matière colorante rouge répandue autour des restes humains. Il rapporte aussi que certains os y étaient fortement teintés. Notre analyse en laboratoire nous a permis d'observer quelques rares traces très estompées sur de petites surfaces de certains os issus de cette sépulture. Aucun os totalement teinté comme ceux du cimetière de Taforalt n'a été observé à Columnata. En revanche, sous le numéro de sépulture 4, a été rangé un bloc de matière de couleur rouge foncé. L'auteur a dû la prélever parmi celle répandue autour des restes humains. Il est fort probable que la coloration des ossements a disparu avec le temps ; Peut-être ont-ils été lavés à leur arrivée au laboratoire ?

L'étude a aussi montré la présence de coloration rouge sur trois petits fragments de la voûte crânienne de l'individu H15. Ceux-ci sont les deux seuls cas dans cet ensemble funéraire.

XIX.11 Bilan

L'ensemble funéraire de Columnata a livré 89 individus qui ont été inhumés en plus de 38 sépultures individuelles, doubles ou plurielles (*cf*. tableau en annexe 15).

- Tous les âges sont représentés, ceci même si nous n'avons pu l'estimer que pour très peu d'adultes. Nous n'avons pas décelé de zone spécifique au recrutement des individus immatures. Ils ont été inhumés de façon homogène dans tout l'ensemble funéraire, parfois individuellement et d'autres fois accompagnant d'autres individus, adultes ou immatures.

- Des sépultures ont parfois été regroupées en unités sépulcrales (G), un seul cas de sépulture collective est soupçonné (AJ- H43, H44, H47) ainsi que quatre cas de sépultures multiples (D- H5g, H6 ; AE-H36, H37 ; AG-H39, H46 ; AH-H40a, b, c, H45b, c).

- Les sépultures individuelles sont au nombre de 21. Elles concernent tous les âges et sont majoritairement à dépôts primaires (n=19). Le dépôt secondaire est soupçonné pour la sépulture V (H25) et nous n'avons pas pu conclure pour AD (H35). Nous avons décelé la présence de quatre sépultures multiples. L'une d'entre-elles, est probablement à dépôts mixtes (AH). Deux sont à dépôts primaires (D, AE). Pour la quatrième la catégorie d'inhumation est inconnue. La sépulture AJ, a probablement fonctionné comme une sépulture collective. Une niche naturelle dans la paroi rocheuse a servi de contenant aux dépôts funéraires.

- Dans tout l'ensemble funéraire, la majorité des dépôts sont primaires. Seulement trois cas de dépôts secondaires sont avérés (B, C, G). Trois autres cas, sont soupçonnés (I, V, AH). Dans chacun de ces six cas les restes humains ont été associés à des dépôts primaires.

- La majorité des positions d'inhumation varie entre la flexion sur le côté et la flexion forcée sur le thorax ou sur le côté. La position fœtale est dominante chez les plus

jeunes. Quatre individus présentent des positions qui s'écartent de la norme : la flexion verticale (H22), l'extension forcée (H33), le cercle renversé (H7) et le corps en extension (H3).

- La majorité des fosses a été creusée jusqu'à atteindre le substrat rocheux (n= 15). La plupart de celles qui ne l'atteignent pas se situe à un endroit ou le rocher s'interrompt. Quant à la structure sépulcrale, elle a été dans certains cas, relativement élaborée. En effet, de rares personnages ont eu le privilège d'avoir été inhumés, surmontés de structures avec une pierre centrale haute et fusiforme (H et L). Dans deux autres cas, c'est la présence de chevilles osseuses de bovidés mêlées à des pierres de recouvrement qui suggère l'inhumation de personnages particuliers (H et X).

- Aucun élément de parure n'a accompagné les défunts. Quant aux objets d'accompagnement, ils se résument en majorité à des os d'animaux et des outils lithiques et/ou osseux (n=10 sépultures).

- Des fosses (E, R) ou des failles naturelles (D, I) du banc rocheux ou des niches dans la falaise (H, AJ) ont été opportunément utilisées comme structure pour accueillir ou abriter des défunts.

- L'espace de décomposition est difficile à déterminer car peu de données ont été transmises et les photographies ne sont souvent que partielles. Sur 37 sépultures, nous n'avons pu conclure que 11 fois à une décomposition en espace colmaté et une fois à un espace vide (AJ).

- Un traitement présépulcral qui consiste à désarticuler une partie des membres et/ou des extrémités du défunt a été décelé dans deux sépultures, B et C. Un membre de la sépulture C a aussi subi une décarnisation.

- Le site de Columnata a livré un nombre important d'os humains modifiés (sciés, polis et parfois perforés). Trois os long de l'avant-bras ont été inhumés en dépôt secondaire parmi l'unité sépulcrale G. Une mandibule dont les branches ont été sciées et une rondelle perforée font aussi partie de cette collection spéciale. Nous ignorons le contexte de découverte de ces deux dernières pièces mais le fait que l'auteur de la fouille ne les attribue pas à une sépulture veut très probablement dire qu'elles se sont trouvées en contexte domestique. Toutes ces pièces sont attribuées au Capsien supérieur (Cadenat 1940 ; Camps-Fabrer 1966).

- Pour finir, nous avons constaté que les individus mort-nés ont bénéficié d'un traitement funéraire au même titre que les immatures plus âgés et que les adultes : Dépôt funéraire, signalement de la sépulture par une pierre dressée ou la charge du corps d'une pierre, sont des gestes qui les ont aussi concernés. Ils ont souvent été inhumés seuls et parfois simultanément ou successivement avec d'autres individus adultes et ou immatures.

- Les individus les plus jeunes (périnataux et moins de 4 ans) qui se trouvaient en sépulture individuelles, ont toujours été inhumés en position fœtale.

En résumé, à partir des données que nous avons pu obtenir de l'étude de ce grand ensemble funéraire de Columnata, les gestes funéraires nous paraissent très diversifiés. Ceci n'est pas étonnant, sachant que quatre périodes différentes se sont succédé. À ce stade de l'étude, connaissant les normes funéraires capsiennes et les normes funéraires ibéromaurusiennes, nous allons tenter d'en reconnaître les traits parmi ce riche panel de gestes qui ont cohabités dans l'espace, mais certainement pas dans le temps. Cette question fera l'objet du chapitre suivant.

Sixième partie : Ibéromaurusien-Capsien, rupture ou continuité ?

Chapitre XX : À la recherche d'un bon marqueur

« La finalité profonde du rite est bien de sécuriser. Par son pouvoir structurant et apaisant, il constitue, dans toutes les occasions où perce l'inquiétude du devenir, une véritable nécessité vitale »
Thomas (1996).

Nous pensons, avoir rempli notre cahier des charges définit en introduction en exposant au sein des parties précédentes (troisième et quatrième) les critères de caractérisation du comportement funéraire des cultures ibéromaurusiennes et capsiennes. Il est temps maintenant de confronter les données composant les deux normes funéraires, afin de discuter la présence ou au contraire, l'absence d'un héritage culturel entre ces deux cultures. C'est l'objectif du présent chapitre.

Les chapitres synthèse de l'Ibéromaurusien (*cf.* chapitre X) et du Capsien (*cf.* chapitre XVII) ont révélés que les traditions funéraires de ces deux cultures se déclinent en deux composantes de la norme funéraire. La première, **la norme absolue** regroupe les gestes récurrents. À cette dernière obéit la majorité des sépultures. La seconde, **la norme conditionnelle** regroupe les gestes qui s'appliquent seulement à un segment particulier de la société. Il s'agit d'un ensemble de gestes exceptionnels qui ne sont appliqués qu'à une minorité. L'application de cette norme minoritaire est conditionnée par l'apparition d'un fait ou le déroulement d'un événement (hommes/femmes, chefs/sujets, bonne mort/ mauvaise mort, etc.) (Bocquentin *et al.* 2010).

Ici, nous allons, dans un premier temps, confronter la totalité des composantes des normes funéraires, absolues et conditionnelles, de l'Ibéromaurusien à celles du Capsien. Ensuite, chaque critère de la norme va être discuté selon sa pertinence à répondre à la problématique.

Dans un deuxième temps, à la suite de cette analyse, nous tenterons de vérifier l'attribution culturelle des sépultures de Columnata restée en suspens au chapitre XIX. En effet, les normes funéraires qui forment les identités funéraires des deux cultures (l'Ibéromaurusien et le Capsien) étant à ce stade de l'étude connues, nous n'aurons qu'à rechercher leurs critères parmi les gestes représentés dans le site de Columnata.

XX.1 Comparaison des composantes des normes funéraires absolues

XX.1.1 Catégorie d'inhumation

☞ Chez les Ibéromaurusiens

Dans la grande majorité des cas les sépultures ibéromaurusiennes sont à dépôts primaires (33 sépultures) et le plus souvent individuelles (28 sépultures primaires individuelles). Pour les 5 restantes, la catégorie d'inhumation n'a pas pu être déduite par manque de données.

Dans une moindre mesure, les Ibéromaurusiens ont également pratiqué le dépôt secondaire non sélectif et le dépôt secondaire spécifique de la tête (bcf + mandibule). Ces deux types de dépôts sont décelés dans plusieurs sépultures des trois sites principaux (ABR-A, TAF-V, TAF-XII, COL-C, COL-AG, COL-AH). Le fait que le contexte archéologique de ces sépultures soit très mal connu, nous empêche de savoir si les dépôts secondaires spécifiques ont été déposés individuellement et successivement ou de façon multiple (simultanément), ou encore accompagnant un dépôt primaire. Seuls les deux cas du site de Columnata, pour qui Cadenat (1948 ; 1955 ; 1957 ; 1967) fait une description satisfaisante, nous ont permis de conclure à une double sépulture (COL-AG). Dans celle-ci il est probable qu'un dépôt d'os secondaire ait accompagné un dépôt primaire. Dans la seconde (COL-AH), trois dépôts secondaires auraient accompagné deux dépôts primaires.

☞ Chez les Capsiens

Nous avons étudié 51 sépultures capsiennes. Elles sont presque exclusivement individuelles (n=47). Pour les trois sépultures restantes, le manque de données n'autorise pas à conclure. Un seul cas de double dépôt primaire est soupçonné (Mdj II-E1/E2), mais aucune preuve ne le confirme définitivement.

25 de ces sépultures sont primaires, pour 20 autres, le manque de donnée ne permet pas d'appréhender cette donnée. Le dépôt secondaire véritable tel qu'il est défini par Duday (Duday 1990) n'est pas observé de façon irréfutable dans notre corpus capsien. Néanmoins une troisième catégorie d'inhumation y est répandue. Il s'agit du dépôt en blocs anatomiques disloqués. Ce dernier sera discuté en norme conditionnelle (description de la norme conditionnelle (*cf. infra).*

XX.1.2 Association de sépultures et espace des morts

☞ Chez les Ibéromaurusiens

Chez les Ibéromaurusiens, les dépôts individuels sont souvent associés entre eux, formant des unités sépulcrales plus ou moins importantes renfermant entre deux et une cinquantaine d'individus (ABR-A, ABR-D, COL-C, COL-AB). Ces unités sépulcrales sont elles-mêmes associées à d'autres unités sépulcrales et à des sépultures isolées, formant des ensembles funéraires (Afalou Bou Rhummel, Columnata, Taforalt, La Mouillah). Cependant, dans d'autres cas, les sépultures ibéromaurusiennes peuvent se présenter en petit nombre (entre 3 et 4 à Gambetta et Ifri n'Ammar) ou encore isolées (Kef Oum Touiza, Hattab II, Ifri n'Baroud). Néanmoins, pour ces dernières, nous resterons prudente car la fouille des sites n'est pas achevée ou est incomplète.

Les Ibéromaurusiens semblent avoir aménagé des espaces exclusivement réservés aux morts. Ces espaces funéraires sont souvent situés dans le fond des grottes, laissant les porches et

les avant-grottes occupés par les vivants (Afalou Bou Rhummel, Taforalt, La Mouillah et Columnata).

☞ **Chez les Capsiens**

Durant le Capsien, la situation est tout autre car nous ne connaissons pas de sépultures capsiennes regroupées. En effet, même lorsqu'elles sont nombreuses dans un site, elles se présentent toujours de façon dispersée horizontalement ou verticalement. Il n'existe pas dans le Capsien de niveaux à sépultures tels qu'ils sont connus dans l'Ibéromaurusien.

L'état dispersé apparent des sépultures capsiennes montre que les Capsiens n'ont pas aménagé d'espaces réservés aux morts. Ceci pourrait indiquer que chaque famille enterrait ses morts sous son lieu d'habitat. Les sépultures capsiennes se trouvent toutes sous les sols d'occupation, nous n'avons pas décelé d'espace réservé aux morts.

XX.1.3 Les structures funéraires

☞ **Chez les Ibéromaurusiens**

Il existe dans l'Ibéromaurusien de remarquables structures funéraires formées de pierres recouvrant le défunt : 2 dans le site de Taforalt (TAF-A, TAF-C), et une dans le site de Rachgoun. Dans certains cas, une grande dalle de pierre d'environ 70 cm de long sur environ 20 cm de large recouvrait la sépulture seule ou associée à des pierres de taille plus modeste (TAF-A). Parfois les pierres de ces structures sont associées à une ou plusieurs chevilles osseuses de grands bovidés (TAF-A, TAF-C et probablement ABR-A).

☞ **Chez les Capsiens**

Les capsiens ont probablement aussi élaborés des structures de recouvrement ou de protections faites de pierres. Et ceci même si nous ne savons presque rien de ces structures.

XX.1.4 Positions d'inhumations

☞ **Chez les Ibéromaurusiens**

La position d'inhumation n'est pas très variée dans l'Ibéromaurusien. La quasi-totalité des corps ont été déposés soit en flexion forcée, genoux contre la poitrine, soit en flexion sur le côté. Nous avons observé seulement deux cas de position en extension. Ils concernent tous les deux des sépultures issues d'une phase plus ancienne que le reste du corpus. Il s'agit des sépultures les plus anciennes d'Afrique du nord (ABR-C, ABR-D).

☞ **Chez les Capsiens**

En revanche, durant le Capsien les positions d'inhumation sont très variées.

XX.2 Comparaison des composantes des normes funéraires conditionnelles

XX.2.1 Un traitement de modification du cadavre

XX.2.1.1 Décollation de la tête

☞ **Chez les Ibéromaurusiens**

La décollation de la tête est une pratique commune aux deux cultures, même si dans l'Ibéromaurusien les preuves ne sont le plus souvent qu'indirectes. En effet, plusieurs cas de dépôts de crânes articulés à la mandibule ont été découverts isolés (un grand nombre dans la sépulture ABR-A et deux dans la sépulture TAF -XII). L'absence des vertèbres accompagnant les crânes isolés prouve que les os attenants à la tête ont été retirés. Seulement une mandibule du site de la Mouillah porte les stigmates d'une opération de décollation de la tête.

☞ **Chez les Capsiens**

Les Capsiens ont également pratiqué la décollation de la tête. Dans notre corpus, cette opération a laissé bien plus de stigmates que dans le corpus ibéromaurusien. En effet, cette opération a laissé des traces de découpe sur l'axis et/ou l'atlas et/ou les branches mandibulaires de 7 individus. La décollation de la tête est dans tous les cas, de type haut. Ceci est révélé, chez les Capsiens par la position des stries de découpe localisées entre les branches mandibulaires pour les plus hautes d'entre elles, et la seconde vertèbre pour les plus basses d'entre-elles.

XX.2.1.2 Dépouillement de la tête et ablation des yeux et du nez

☞ **Chez les Ibéromaurusiens**

Chez les Ibéromaurusiens, le traitement de la tête ne s'est pas arrêté à la décollation. En effet, plusieurs blocs crânio-faciaux du site de Taforalt portent des traces :

- d'ablation du cuir chevelu (XII-C1, XII-C2, XII-C3, VIII et XV-C6)
- de dépouillement de la face (XII-C1, XII-C3 et VIII)
- d'ablation des yeux et du nez (XII-C3).

☞ **Chez les Capsiens**

Dans le corpus capsien aucune trace de ce type n'a été observée.

XX.2.1.3 Désarticulation des membres

La désarticulation active des membres a été pratiquée par les deux groupes.

☞ **Chez les Ibéromaurusiens**

D'après notre corpus, les Ibéromaurusiens ont désarticulé :

- les épaules.

- les coudes.
- les poignets.
- les hanches.
- les chevilles.
- et même une phalange.

☞ **Chez les Capsiens**

Alors que les Capsiens ont désarticulé :

- les épaules.
- les coudes.
- les hanches.
- et les genoux.

Dans les deux cultures, l'opération de désarticulation des épaules a laissé des traces sur les scapulas. La comparaison des stigmates sur les os coxaux du site ibéromaurusien de Taforalt avec ceux du site capsien de Faïd Souar II montre que la technique utilisée est comparable dans les deux cultures. En effet, la technique qui consiste à entamer la découpe par les deux extrémités (le haut de la hanche et sous la cuisse) en procédant à une décarnisation du coxal dans le but de dégager l'articulation et de l'atteindre est commune aux deux cas.

XX.2.1.4 Décarnisation du corps

☞ **Chez les Ibéromaurusiens**

La décarnisation du thorax est observée sur les individus (XII-B et V-2) du site ibéromaurusien de Taforalt. Ce traitement du thorax s'est arrêté à la face externe. Quant à la décarnisation des membres, nous ne l'avons décelée que sur deux membres d'un même individu ibéromaurusien (avant-bras et jambe de TAF-V-1).

☞ **Chez les Capsiens**

Dans le corpus capsien, la décarnisation du thorax est observé sur les individus provenant de trois sites différents (ANB-3A-6, ANB- 3A-7, MEA-27-IV et KHM-1). Pour deux d'entre eux (ANB-3A-6, ANB- 3A-7), le traitement à également touché la face interne. Il est probable que ces dernières traces découlent d'une opération d'ouverture et d'évidage du thorax et de l'abdomen. Pour ce qui est des membres, aucun os long capsien n'a montré de traces de décarnisation sur sa diaphyse.

XX.2.2 Des dépôts en blocs anatomiques disloqués

☞ **Chez les Ibéromaurusiens**

Notre étude n'a décelé aucun cas de dépôt en blocs anatomiques disloqués dans le corpus ibéromaurusien. Cependant, nous ne perdons pas de vue le fait que ce type de dépôt particulier est de par sa nature difficile à reconnaître. Surtout lorsque le fouilleur n'est pas anatomiste, et que la position des différents blocs anatomiques imite une position naturelle du corps. D'autant plus que les données de terrain concernant les sépultures ibéromaurusiennes sont généralement concises voire inexistantes. D'ailleurs, une découverte récente prouve que ce type de dépôt était

bien pratiqué par les Ibéromaurusiens. Il s'agit de la sépulture d'enfant (IV) récemment découverte dans le site marocain d'Ifri n'Ammar (Ben Ncer 2004). Ce cas unique, suffit à prouver que les Ibéromaurusiens pratiquaient, au même titre que les Capsiens, le dépôt en blocs anatomiques disloqués. Nous pensons que la seule raison pour laquelle nous n'avons pas pu observer plus de cas dans notre corpus est le manque crucial de données de terrain pour les sépultures de cette culture.

☞ Chez les Capsiens

Un mode de dépôt du corps, très particulier, est observé dans les sépultures capsiennes. Il s'agit du dépôt en blocs anatomiques disloqués. Celui-ci consiste à déposer le corps ou une partie du corps, frais, mais préalablement partitionné en plusieurs morceaux, dans la sépulture. Nous avons observé ce type de dépôt dans sept sépultures capsiennes (FSII-1, ANB-3A1, 3A2, 3A5, 3A6, 3A7, MEA-23-VI). Il est probable que les deux sépultures (Mdj I-H1 et Mdj II-H4) dont les restes humains n'ont livré aucune traces de découpe se rapportent aussi à cette catégorie. Une troisième du même type est suggérée par la description qu'en fait l'auteur (MEA-12-IV).

XX.2.3 Un traitement particulier : la modification de l'os en profondeur

☞ Chez les Ibéromaurusiens

Les os humains modifiés en profondeur n'ont jamais été signalés chez les Ibéromaurusiens. Ils sont exclusifs à la culture capsienne.

☞ Chez les Capsiens

Les Capsiens ont, dans de nombreux cas, façonné des os humains. Le plus célèbre et le plus complet d'entre eux est le masque de Faïd Souar II. Le bloc crânio-facial de l'individu de la sépulture 1 a été scié (l'os occipital a ainsi été retiré) et deux perforations ont été réalisées, une sur chaque côté du pariétal. Le rebord scié a probablement été poli. Pour finir, un implant dentaire lui a été appliqué en remplacement d'une dent manquante. Cette pièce est la plus complète de notre corpus mais elle n'est pas unique à montrer ce type de stigmates. En effet :

- Le site de Mechta el Arbi, livre un os frontal scié sur toute sa largeur et dont deux perforations ont également été réalisées sur les deux extrémités. Le rebord scié a aussi probablement été poli.
- Ce même site livre un os occipital porteur de plusieurs perforations.
- Le site de Medjez II livre un os occipital scié sur toute sa largeur. Le pan de sectionnement a aussi probablement été poli.
- Les sites de Columnata et d'Aïoun Bériche livrent une pendeloque façonnée dans un pariétal pour le premier, et un fragment de ce même os perforé pour le second.
- Les sites de Columnata et d'Aïoun Bériche livrent des os longs du membre supérieur, dont la diaphyse a été sciée. Encore une fois le pan de sectionnement a probablement été poli.
- Et pour finir, les sites de Mechta El Arbi et de Khenguet El Mouhaad livrent une fibula façonnée en pointe pour le premier, et un fémur scié pour le second.

XX.2.4 Décoration et surmodelage

☙ Chez les Ibéromaurusiens

La sépulture XII du site de Taforalt livre trois blocs crânio-faciaux dont la surface est recouverte d'une pâte pigmentée de rouge. Cette pâte semble avoir été appliquée sur la voûte de manière uniforme mais pas sur la face où les orifices semblent avoir préalablement été rembourrés d'une matière incolore. Associés à ces restes probables de surmodelage, nous avons observé des traces de décorations sur des blocs crâniens du même site. Ces traces se traduisent par des rayures qui traversent toutes la longueur de la voûte, de biais. Ces bandes de couleur sont de couleur rouge (VIII, XV-C4) ou de couleur noire (XXV-C1, XXV-C4). Certains des blocs crâniens concernés par ces traces de pigment, portent les stigmates d'un dépouillement préalable (VIII, XV-C4). Toutes ces traces sont probablement les prémices d'une pratique qui perdure durant la période suivante (le surmodelage des crânes).

☙ Chez les Capsiens

L'étude du bloc crânio-facial de Faïd Souar II et de son contexte (par le moyen de la documentation de terrain) a montré que ce crâne était surmodelé au moment de son dépôt (Aoudia-Chouakri, Bocquentin 2008 et *cf. supra* chapitre XIII). En plus des modifications en profondeur qui lui ont été appliquées (sciage, perforation et implant dentaire), le visage et la voûte de cet individu ont été reconstitués à l'aide d'une pâte à base d'argile. Une coquille d'unio est probablement venue combler chaque orbite. Enfin, un pigment rouge a été appliqué sur la totalité de la surface crânienne. Nous ignorons si les Capsiens ont utilisé une technique active (dépouillement) ou passive (décomposition naturelle) pour nettoyer ce bloc crânien avant de le modifier car aucune trace claire et exploitable n'a pu être observée sur la surface de l'os.

C'est bien la première fois qu'un cas de crâne surmodelé est signalé en Afrique du nord pour une période aussi reculée. Même si le masque de Faïd Souar II représente le cas le plus clair et le plus avéré, il n'est pas unique puisque des traces de cette pratique se retrouvent dans le site ibéromaurusien de Taforalt.

XX.2.5 Des dépôts secondaires différés

Un second type de dépôt secondaire a été pratiqué par les Ibéromaurusiens et les Capsiens. Il s'agit du dépôt secondaire différé (définition *cf.* sous-chapitre V.7.2).

☙ Chez les Ibéromaurusiens

Dans l'Ibéromaurusien, les trois blocs crânio-faciaux de la sépulture XII de Taforalt qui ont subi une opération de dépouillement et d'évidage des orifices, suivie de l'application d'une matière pimentée (surmodelage probable), ont, au final, fait l'objet d'un dépôt secondaire différé puisqu'ils ont été retrouvés en sépulture accompagnant d'autres restes humains avec ou sans modifications.

☙ Chez les Capsiens

De même pour certains restes humains capsiens qui ont fait l'objet de modifications en profondeur (le masque de Faïd Souar II, les trois os long sciés de Columnata). Ces derniers ont fait l'objet d'un dépôt secondaire différé puisqu' après un temps passé parmi les vivants durant lequel ils ont dû tenir un rôle de « relique », ils ont fini par être déposés en sépulture. Peut-être dans celle qui a contenu le reste du corps à qui ils ont appartenu.

XX.3 Les gestes funéraires aptes à répondre à la problématique

Les données de base formant les normes funéraires des deux cultures ibéromaurusienne et capsienne étant clairement posées, il est temps de rechercher un marqueur fiable de passage entre ces deux cultures. Dans ce but, nous discutons ici la capacité de chaque geste funéraire à diagnostiquer la présence d'un lien de passage entre les deux cultures. Ceci en sélectionnant les gestes qui ne supportent pas l'erreur d'observation ou d'analyse.

En effet, les gestes funéraires décrits plus haut ne peuvent pas tous servir à diagnostiquer un héritage quelconque entre les deux cultures. Certains d'entre eux comme l'inhumation multiple étant « communs », ils peuvent apparaître chez n'importe quel groupe dans le monde car ils ne nécessitent pas d'apprentissage particulier et peuvent être rapidement assimilés par le groupe en cas de nécessité sociale (ex : mortalité élevée). D'autres (ex : l'inhumation collective, le dépôt secondaire, etc…), auraient pu échapper à l'analyse du fouilleur qui ignore les bases de la taphonomie et que nous n'avons pas pu observer nous-mêmes par manque de données rapportées. Ceux-là, serons systématiquement éliminés de l'analyse.

Tandis que d'autres gestes funéraires sont bien plus spécialisés car ils nécessitent un certain savoir-faire. Ils n'apparaissent que rarement chez les populations de cette période. Ils sont faciles d'observation, et ne peuvent échapper au fouilleur ; leur signalement ne peut être l'objet d'une erreur. Ceux-là sont les critères les plus diagnostiques, donc adaptés à notre analyse. Ainsi, dans un but d'une plus grande efficacité nous discutons en suivant, les critères des normes funéraires, un à un, pour ne sélectionner que ceux aptes à déceler le lien sans équivoque, ou la rupture nette, entre ces deux traditions :

- Les espaces dédiés aux morts : Spécifique chez les ibéromaurusiens tandis que les morts capsiens sont enterrés sous les lieux d'habitat. Nous retenons ce critère puisqu'il n'est pas sujet à l'erreur.
- L'inhumation plurielle : qu'elle soit multiple ou collective elle n'apparaît jamais dans les sites capsiens. Dans ces derniers, l'enterrement est exclusivement individuel quel que soit l'âge de l'individu inhumé. Tandis que les Ibéromaurusiens ont fréquemment regroupés leurs morts. Ce critère qui sépare les deux cultures n'est pourtant pas retenu car l'acte de regrouper les mort n'est pas forcément lié à la coutume funéraire du groupe mais peut-être la réponse ponctuelle de la société face à une mortalité élevée.
- La position du corps : La position d'inhumation varie peu chez les Ibéromaurusiens puisqu'elle passe de la flexion à la flexion forcé. Les Capsiens, ont comme leurs prédécesseurs pratiqués la flexion forcée mais pas seulement. En effet, la position du corps chez ces derniers varie beaucoup plus puisqu'elle passe de la position allongée sur le dos ou sur le coté à la flexion forcée sur le dos, sur le côté ou encore assis. Nous considérons que ce critère ne peut pas diagnostiquer un lien de passage entre les deux cultures car il est trop générique et facile à imiter. La flexion forcée se retrouve dans multiples cultures dans le monde.
- Le dépôt secondaire non spécifique : le dépôt de restes humains à l'état sec ou totalement décarnisés est un critère propre aux ibéromaurusiens, mais nous ne l'utiliserons pas. Ceci car le manque de données et la nature de l'ensemble funéraire introduisent un sérieux biais. En effet, l'absence de connexion peut être un résultat taphonomique ou résulter d'une intervention secondaire sur un cadavre en dépôt primaire. Ou encore, simplement le résultat de l'incapacité du fouilleur, non anatomiste, à les reconnaître.

- La charge du corps de pierres : Exclusive à l'ibéromaurusien, ce critère est facile à observer lorsque la pierre est assez volumineuse et spécifique par sa forme. Pour ces raisons, nous l'utiliserons dans notre analyse.
- La construction d'une structure funéraire : Des structures élaborées sont signalé à plusieurs reprises dans l'ibéromaurusien mais seul de rares témoignages peu clairs de structures bien plus simples sont signalés pour le capsien. L'ancienneté des fouilles et leurs techniques non adaptée aux escargotières (tranchée) rendent ce critère non fiable.
- L'association de chevilles osseuses : Ce critère est à la fois rare est exclusif à l'ibéromaurusien. Facile à observer, il sera donc utilisé dans notre analyse.
- La découpe du cadavre **:** La désarticulation des membres est présente dans les deux cultures de façon très similaire. Les trajectoires de découpes et les articulations concernées sont sensiblement les même. Ceci constitue un très bon marqueur de transmission de la tradition funéraire. En effet, découper un cadavre n'est pas une tâche simple car elle requière un degré de technicité qui nécessite un véritable apprentissage. C'est sans doute pour ces raisons que cette pratique complexe est rare. Ce qui fait d'elle un très bon marqueur de passage entre deux cultures, d'autant plus que l'observation des traces sur la surface de l'os est aisé et que nous avons pu faire les observations nous-même.
- La décoration de l'os : Des traces de décoration de l'os (pigment, peinture, enduit, surmodelage) ont été décelées chez les deux groupes. Ce geste est rare, complexe et nécessite un apprentissage. Il est, de ce fait, un bon marqueur de passage entre les deux cultures. Nous le retenons pour notre analyse.
- La modification des os en profondeur : Tout comme le précédent ce critère est rare mais facile à observer. Il est spécifique du Capsien et totalement inconnu dans l'Ibéromaurusien. Il est à ce titre tout à fait utilisable.

Ainsi, sur 10 critères, seulement 6 sont jugés aptes à diagnostiquer un éventuel héritage culturel entre les deux groupes de façon fiable (Tableau 44). Sur les 5 critères analysés, deux seulement sont partagés par les deux cultures mais il s'avère que ce sont les deux critères les plus diagnostiques puisqu'il s'agit de deux pratiques des plus complexes.

Critère	Présence chez :	Pertinence	Retenu/ non retenu
L'inhumation plurielle	Les ibéromaurusiens	Non, car peut être lié à un facteur social	Non retenu
L'espace des morts	Les ibéromaurusiens	Oui, car facilement observable	Retenu
La position du corps	Les ibéromaurusiens et les Capsiens	Non, car caractère générique	Non retenu
Le dépôt secondaire non spécifique	Les ibéromaurusiens	Non, car peut être difficile à reconnaitre par le fouilleur	Non retenu
La charge du corps de pierres	Les ibéromaurusiens	Oui, car facilement observable	Retenu
La structure funéraire	Les ibéromaurusiens	Non, car peut être difficile à reconnaitre par le fouilleur	Non retenu
L'association de cheville osseuse	Les ibéromaurusiens	Oui, car facilement observable	Retenu
La découpe du cadavre	Les ibéromaurusiens et les capsiens	Oui, car observable par l'anthropologue	Retenu
La décoration de l'os	Les ibéromaurusiens et les capsiens	Oui, car facilement observable par le fouilleur et l'anthropologue	Retenu
La modification de l'os en profondeur	Les capsiens	Oui, car facilement observable par le fouilleur et l'anthropologue	Retenu

Tableau 44 : liste des gestes funéraires sélectionnés, aptes à répondre à la problématique.

Chapitre XXI : Évolution de la tradition funéraire complexe de l'Ibéromaurusien jusqu'au Capsien

Les marqueurs de passages les plus fiables étant à ce stade connues, il est désormais possible de rechercher les traces d'une transmission de coutume depuis l'Ibéromaurusien vers le Capsien.

XXI.1 Rupture apparente dans la norme funéraire

Une vue générale sur les gestes funéraires des deux cultures, sans la prise en compte de la sélection des gestes les plus pertinents, donne une première impression de rupture totale entre les deux traditions. En effet, les Ibéromaurusiens ont aménagé des espaces funéraires réservés aux morts, tandis que les capsiens ont enterré leurs morts sous leur lieu d'habitat. Les Ibéromaurusiens ont souvent regroupé plusieurs cadavres ou plusieurs sépultures alors que les sépultures capsiennes sont exclusivement individuelles. Les Ibéromaurusiens ont érigé d'impressionnantes structures de recouvrement de sépultures, tandis que la structure funéraire est pour l'heure inconnue chez les capsiens. Les Ibéromaurusiens ont enterré les corps dans des positions peu variées, tandis que chez les Capsiens les corps sont enterrés dans des positions très variées.

Toutes ces différences donnent l'impression d'une rupture nette des comportements funéraires entre les deux cultures. Mais en tenant compte des gestes complexes, constituant la norme conditionnelle, on constate des gestes quasi identiques chez les deux groupes culturels. De ce fait, ces deux éléments (la découpe du cadavre et la décoration de l'os) diagnostiques par leur complexité et leur facilité d'observation, révèlent une continuité forte, qui ne doit pas être négligée, au risque de créer des schémas évolutifs erronés.

XXI.2 Continuité dans la norme funéraire conditionnelle

Un traitement funéraire minoritaire est décelé dans chacune des deux cultures. La comparaison de ces deux traditions montre que tout en ayant subi de petits changements évolutifs en passant d'une culture à l'autre, les normes funéraires conditionnelles de ces deux cultures n'en demeurent pas moins quasi identiques. Elles consistent en quatre grandes étapes :

☞ Première grande étape : Le traitement du corps

De rares individus bénéficient d'un traitement complexe de préparation du corps.

- ➥ Ce traitement complexe débute par une opération de décollation de la tête.
- ➥ Cette décollation est opérée haut dans le cou de façon à débarrasser la tête de tout os attenant.
- ➥ Une partie des articulations majeures du corps sont activement défaites avec précision. Dans l'Ibéromaurusien, même les extrémités peuvent être ainsi séparées.

- Ensuite vient le tour du traitement du thorax. Dans les deux cultures, cette partie du corps fait l'objet d'un nettoyage actif externe. Uniquement dans le Capsien, le traitement va plus loin puisque le thorax est aussi ouvert, évidé et éviscéré.
- Exclusivement chez les Ibéromaurusiens les membres font aussi l'objet d'une décarnisation. Cette étape n'a jamais été observée chez les Capsiens. Les Capsiens se sont abolis de cette pratique en se contentant de désarticuler les membres sans jamais les nettoyer.

☞ Deuxième grande étape : le dépôt en blocs anatomiques disloqués

Ensuite vient l'étape de la mise en terre.

- Le corps partitionné en plusieurs blocs anatomiques est inhumé.
- Les différentes parties sont parfois déposées en tas.
- Chez les capsiens, il est parfois donné aux membres isolés, une position imitant une position naturelle.
- Dans les deux cultures, le bloc crânien peut-être parfois déposé face à terre (ANB-3A2, FSII-1, IAM-IV).

La totalité des parties de corps désarticulées n'est pas mise en terre. Ceci notamment car certaines parties sont retenues parmi les vivants afin d'y appliquer un nouveau traitement qui constitue la troisième grande étape du traitement funéraire.

☞ Troisième grande étape : la modification des os

Cette étape concerne les membres qui ont été retenus par les vivants. Ils sont de deux types : la tête et les membres.

- Chez les Ibéromaurusiens, seule la tête est concernée par cette étape. Ces derniers ont modifié la tête du mort en débutant par le nettoyage actif total de ce membre : ablation du cuir chevelu, dépouillement du visage et ablation des yeux et du nez.
- Toujours chez les Ibéromaurusiens, suite à cette étape de nettoyage, les orifices de la face sont rembourrés par le moyen d'une pâte.
- Une seconde pâte pigmentée rouge est appliquée sur la surface de la tête en une couche plus ou moins épaisse.
- Dans certains cas, il semblerait que des têtes sont décorées en y dessinant des rayures pigmentées rouges ou noires.

Il est fort probable que ces gestes de décoration de la tête constituent les prémisses du surmodelage.

Durant le Capsien, ces gestes évoluent et se précisent. En effet :

- Le bloc crânio-facial fait l'objet de modifications en profondeur (sciage, perforation et polissage).
- Parfois le crâne fait l'objet d'un surmodelage véritable (FSII-1).
- Et cette fois-ci, chez les Capsiens, le traitement ne s'arrête pas à la tête mais concerne aussi les os longs des membres, puisque plusieurs cas d'os longs sciés et polis existent dans le Capsien.

Ces os, une fois préparés (décorés), passent très probablement un temps parmi les vivants. Un temps durant lequel ils sont peut-être exposés et manipulés. Ce temps est perceptible à travers toutes les pièces modifiées en profondeur qui sont découvertes en contexte d'habitat. Ensuite vient le temps de l'abandon qui constitue la dernière étape.

☙ **Quatrième grande étape : dépôt secondaire différé (abandon)**

Le moment de l'abandon ou de la désaffection venu, la pièce modifiée fait l'objet d'un dépôt secondaire différé. Dans les deux cultures cette étape est représentée par la découverte de pièces modifiées, décorées et/ou surmodelées en contexte sépulcral. Cette étape marque la fin du rituel.

XXI.3 La condition

Ce groupe de gestes de décoration et/ou de surmodelage chez les Ibéromaurusiens semble étroitement lié à un acte de violence préalable. En effet, les blocs crânio-faciaux XII-C1, XII-C2 et VIII, qui portent des traces de décorations portent aussi des traces de fractures en dépressions (péri-mortem). Ce qui nous fait dire que ces traitements spéciaux et complexes (décollation, désarticulation, décoration et surmodelage) constituent la norme conditionnelle dans l'Ibéromaurusien et la condition est peut-être le combat ou la mort violente. En revanche, dans le Capsien, nous n'avons jamais observé de traces de violence sur les restes humains concernés par ce traitement ni sur les autres. Chez ces derniers, ce traitement complexe n'ayant concerné qu'un nombre restreint d'individus, fait de lui, très probablement, une norme conditionnelle. Mais pour l'heure, nous sommes incapables de distinguer la condition.

Chez les Ibéromaurusiens, la condition qui déclenche le déroulement de ce processus rituel, semble être un événement de violence. Tandis, que chez les capsiens, la condition est inconnue. Il semblerait que cette norme conditionnelle qui est quasi identique entre les deux cultures ne soit pas déclenchée par la même condition chez les deux groupes.

XXI.4 Éléments de réflexion

Les gestes funéraires qui constituent les normes funéraires des deux cultures ne peuvent à eux seuls servir à identifier la transmission d'une coutume funéraire d'une population à l'autre. Ceci, car ce sont des gestes simples, faciles à imiter et qui se retrouvent dans n'importe quelle population de n'importe quelle région du monde. Ce que nous recherchons est un geste complexe et précis qui ne peut être transmis rapidement et qui demande un long apprentissage et un processus complexe de transmission. La découpe du cadavre, la modification en profondeur et le surmodelage de l'os humain constituent des gestes qui nous offrent cette opportunité. En effet, ce type de pratiques ne peut faire l'objet d'une simple imitation ou d'une importation étrangère.

Le geste de découpe est aussi précis dans le Capsien qu'il a été dans l'Ibéromaurusien. Les techniques de découpe et les trajectoires d'incision sont quasiment les mêmes dans les deux cultures. Ce traitement pré-sépulcral complexe requière un savoir-faire, de la précision et une bonne connaissance de l'anatomie humaine. Il nécessite sans aucun doute un long travail d'apprentissage. Il est présent sur un territoire très vaste (environ 1000 Km de distance du Maroc oriental à l'extrême est de l'Algérie) et de façon très stable et homogène sur près de 8000 ans depuis une période moyenne de l'Ibéromaurusien (*cf.* chapitre X) jusqu'aux derniers Capsiens. Soit entre 12 800 et 5000 ans BC. Cette complexité du groupe de gestes opérés, cette stabilité dans la technique d'opération et cette longévité dans le temps, dénotent un passage direct entre les deux traditions, et nous conduit à privilégier l'hypothèse d'une origine loc ale de la culture capsienne.

Alors qu'une certaine rupture, s'observe entre la norme funéraire absolue ibéromaurusienne et capsienne (visible à travers des gestes funéraires très différents), un lien plus fort encore par le degré d'apprentissage qu'il nécessite unit ces deux groupes :

Le traitement funéraire complexe qui consiste à désarticuler le corps, et à dépouiller la tête afin de la parer en l'enduisant d'une pâte pigmentée, dans le but de lui redonner un visage non putréfiable, est une coutume qui se retrouve dans les deux cultures.

Ce traitement complexe est minoritaire dans les deux cas. Durant l'ibéromaurusien il semble lié à la cause de la mort. En revanche chez les capsiens, aucun élément déclencheur n'a été livré par notre corpus.

Le traitement funéraire complexe a été transmis mais ses critères d'exécution ont probablement changés.

Chapitre XXII : La place des sépultures de Columnata ?

XXII.1 Attribution chrono-culturelle des sépultures

Le site de Columnata ayant été occupé durant 4 périodes différentes (le Néolithique, le Capsien Supérieur, le Columnatien et l'Ibéromaurusien) sa stratigraphie étant très particulière (*cf.* chapitre XVIII et XIX) et les sépultures y étant très nombreuses (n=38), l'attribution culturelle des sépultures a été très difficile à déterminer. Cadenat (1966) a mis 20 ans à attribuer les sépultures à une culture donnée (Les arguments de l'auteur sont exposés *cf.* sous-chapitre XVIII-2). Elle reste à nos yeux, aujourd'hui discutable. D'autant plus que notre examen du geste funéraire montre que ce partage comporte des erreurs (*cf. supra,* chapitre XIX). En effet, certaines pratiques spécifiques comme la modification en profondeur d'os humains (coutume exclusivement capsienne) ou l'élaboration de structures complexes (coutume exclusivement ibéromaurusiennes) ont été décelées dans des sépultures de ces deux regroupements (Columnatien et Ibéromaurusien). Ceci nous conduit à douter sérieusement de ce partage. De ce fait, la réattribution culturelle de certaines sépultures de Columnata nous paraît nécessaire.

À ce stade de la réflexion, nous sommes amenée à nous poser la question : Qu'est-ce que le Columnatien ? Est-il réellement non assimilable à l'Ibéromaurusien et au Capsien ?

Rappelons-le, le Columnatien est un ensemble industriel très localisé qui est qualifié d'industrie de transition entre l'Ibéromaurusien et le Capsien. Les dates et la stratigraphie, le situent dans la période transitoire. Si le groupe ayant posé leurs camps à Columnata a développé une industrie différente des derniers ibéromaurusiens et des premiers capsiens, nous chercherons à savoir de laquelle de ces deux cultures les coutumes funéraires columnatiennes se rapprochent le plus et quelle est son originalité.

XXII.2 Reconnaissance des normes propres ibéromaurusiennes et capsiennes dans les sépultures de Columnata

Le tableau 45 montre l'apparition de chaque geste funéraire propre à l'une ou à l'autre des deux cultures dans les sépultures de Columnata. La dernière colonne du tableau montre l'attribution culturelle qui avait été faite par Cadenat, de chacune de ces sépultures. Notre méthode d'analyse suggère que 13 sépultures attribuées au columnatien, pourraient être ibéromaurusiennes et que la sépulture G à probablement accueilli un dépôt Capsien. Le tableau confirme l'attribution ibéromaurusienne des deux sépultures C et X, déjà faites par Cadenat. Ainsi l'analyse suggère une attribution correcte de 16 sépultures mais le doute persiste pour le reste.

Seule une datation directe des restes humains, nous permettra de le confirmer définitivement pour toutes les autres sépultures de l'ensemble funéraire.

Coutumes	Propre aux :	Reconnaissance de la coutume à Columnata	Attribution culturelle Cadenat
Position des membres inférieurs en flexion verticale	Ibéromaurusiens	S	Columnatien
Décarnisation des membres	Ibéromaurusiens	C	Ibéromaurusien
Le dépôt d'un outil en os polis	Ibéromaurusiens	E	Columnatien
La charge du corps de pierres ou de galets	Ibéromaurusiens	C-3a, F, H, AB, AD, AE, AG-39, AH, 40a, AI-42	Columnatiens
L'association de chevilles osseuses à la sépulture	Ibéromaurusiens	H, X, U	Columnatien, Ibéromaurusien, Columnatien
La modification des os en profondeur	Capsiens	Trois os long modifiés parmi l'unité sépulcrale G	Columnatien
	Capsien	Une mandibule modifiée dans le niveau Capsien, hors sépulture	Néolithique/Capsien
	Capsien	Un fragment crânien modifié dans le niveau Capsien, hors sépulture	Néolithique/Capsien

Tableau 45: Recherche des coutumes propres des ibéromaurusiens et des capsiens dans l'ensemble funéraire de Columnata

XXII.3 Les normes funéraires propres à Columnata

Le columnatien est une culture de transition dont les industries lithiques et osseuses comportent des points communs avec celles de l'Ibéromaurusien et du Capsien (*cf.* chapitre XVIII). Nous pouvons supposer que de la même façon, au niveau des coutumes funéraires, ces trais culturels présentent des points communs. Néanmoins le Columnatien est une culture distincte de l'Ibéromaurusien et du Capsien et en tant que telle, elle possède probablement des coutumes funéraires qui lui sont propres. Les gestes funéraires du Columnatien partagés avec l'Ibéromaurusien et le Capsien ne pourraient être déterminés de façon fiable que si nous avions accès à des ensembles funéraires qui seraient de culture exclusivement columnatienne, sans autre type d'occupation sur le même site. Par contre les gestes funéraires propres au Columnatien doivent pouvoir être observés dans notre site de Columnata. Il s'agit de gestes funéraires observés qui sont inconnus dans les cultures ibéromaurusiennes et capsiennes.

À travers notre analyse des sépultures de Columnata nous avons identifié quelques rares gestes que nous n'avions jamais observés ailleurs dans notre corpus.

- Le premier caractère, est la position en extension forcée du membre inférieur. Cette position particulière et inattendue est présentée par les individus H33, 5g et 6g.

- La présence d'une pierre sur le bassin est aussi une particularité jamais signalée ailleurs par les fouilleurs. Elle se répète quatre fois à Columnata (H8a, H10, H22 et H37). Ce geste a probablement une signification précise, qu'elle soit cultuelle ou simplement pratique.

- La présence d'un monolithe surplombant la structure funéraire est aussi un caractère unique dans notre corpus. Ce geste apparaît deux fois dans ce site (sépultures L et H).

Ces quelques gestes, inconnus ailleurs, sont peut-être la signature du système funéraire à Columata et peut-être en extrapolant, au Columnatien. Mais nous nous garderons, néanmoins, de les ériger en norme funéraire columnatienne, ne pouvant bâtir une norme sur la base d'un seul site (Bocquentin *et al*. 2010).

XXII.4 Bilan

Le site de Columnata a été occupé par plusieurs groupes culturels qui se sont succédé (Ibéromaurusiens, Columnatiens, Capsiens supérieurs et Néolithiques). La stratigraphie du site est problématique et ne permet pas le partage des sépultures entre toutes les occupations. Les résultats de l'analyse funéraire révèlent une grande diversité dans le geste funéraire qui montre la diversité des coutumes exercées dans ce site.

Cadenat (1966) avait déjà tenté un partage chrono-culturel de ces sépultures entre trois de ces occupations. Néanmoins, ce partage n'est pas entièrement confirmé par l'analyse funéraire. De ce fait, nous avons tenté une nouvelle approche en nous servant des normes funéraires capsiennes et ibéromaurusiennes déjà connues (*cf.* Chapitres X et XVII et *cf. supra*). Les normes définies au chapitre XIX (*cf. supra*) ont permis de proposer l'attribution de 13 sépultures supplémentaires à l'Ibéromaurusien et d'1 dépôt au Capsien supérieur.

Enfin la présence de quelques gestes funéraires jamais observés dans les sépultures ibéromaurusiennes et capsiennes, pourrait être interprétée comme le propre d'un système funéraire columnatien, ou bien à des spécificités capsiennes ou ibéromaurusiennes de ce site éloigné des autres.

Conclusion

Tout au long de ce mémoire, il a été question des derniers chasseurs-cueilleurs collecteurs d'Afrique du nord-ouest : les Ibéromaurusiens et les Capsiens.

L'Ibéromaurusien et le Capsien sont deux systèmes culturels si différents en apparence, qu'ils se sont retrouvés au cœur d'une polémique quant au passage entre ces deux traditions et à l'origine du Capsien (continuité phylogénétique ou invasion ?).

Nos objectifs étaient de contribuer à la caractérisations des pratiques funéraires des Ibéromaurusiens et des Capsiens, pour ensuite être en mesure de discuter des théories existantes et apporter des arguments objectifs permettant de discuter de ces deux systèmes funéraires d'une part, et de leur transition d'autre part.

Les Ibéromaurusiens ont occupé un vaste territoire allant du Maroc Atlantique à la côte nord de la Cyrénaïque et ont perduré sur une longue période chronologique, entre 23 000 et 9500 ans Cal BC. Ils sont connus sous le nom typologique des Mechta-Afalou, et sont les premiers Hommes d'Afrique du nord à avoir inhumés leurs morts de façon récurrente. Les plus anciennes sépultures connues sont livrées par le niveau inférieur du site d'Afalou Bou Rhummel (antérieur à 16 000 ans Cal BC). Postérieurement à cette date, une longue série de sépultures attribuées à cette culture est découverte. Plus d'une soixantaine de ces sépultures, renfermant 126 individus découverts dans 10 sites, ont été analysées dans ce travail. Grace à l'étude de ces dernières, nous savons que cette population a développé un système funéraire commun perceptible à partir des environs de 13 000 ans Cal BC et qui a évolué jusqu'à sa disparition.

Entre 9600 et 9000 BC, cette culture disparait peu à peu en cédant la place à un nouveau système culturel, le Capsien. Les Capsiens, occupent un territoire plus restreint, entre le centre de la Tunisie et le centre de l'Algérie et perdurent jusqu'aux environs de 5000 ans Cal BC. Tout comme leurs prédécesseurs, les Capsiens nous transmettent un nombre important de sépultures. Notre étude comprend 48 sépultures issues de 13 sites Capsiens. En comptant les os isolés ou sans contexte de découverte, nous avons étudiées 55 individus. À leur tour, les Capsiens développent une norme funéraire qui leur est propre est qui montre des différences notables avec celle de leurs prédécesseurs.

Par exemple, les dépôts pluriels ibéromaurusiens sont inconnus des Capsiens, dont les sépultures sont exclusivement individuelles. La position du corps, la structure et l'organisation de l'espace funéraire sont autant de critères qui différencient clairement les deux groupes.

Pourtant, au côté de ces inhumations simples, Ibéromaurusiens et Capsiens ont en commun d'autres traitements funéraires, dont la chaine opératoire est longue et dont la technique d'exécution est complexe. Seuls de rares individus, adultes ou immatures, ont bénéficiés (ou subis) de ce système.

De façon inattendue, c'est ce système funéraire minoritaire qui lie étroitement l'Ibéromaurusien et le Capsien par les mêmes grandes étapes, la même technique et le même savoir-faire malgré quelques évolutions perceptibles.

Il constitue un héritage ibéromaurusien fort dans la culture capsienne. Une norme constituée de gestes complexes tels que la découpe du cadavre, le dépôt en bloc anatomiques disloqués, et

le surmodelage des crânes. Ces gestes, de par leur complexité nécessitent un long travail d'apprentissage, et constituent en ce sens de bons marqueurs d'une transmission.

Si l'on s'en réfère à ces données de l'anthropologie funéraire, on ne peut désormais plus nier l'existence de filiations culturelles entre les Ibéromaurusiens et les Capsiens. On peut légitimement s'interroger sur le fait que les seconds soient les descendants des premiers, et ce, même si d'autres domaines de la culture matérielle tendent à proposer d'autres schémas évolutifs davantage fondés sur l'idée d'une rupture nette et brutale entre ces deux entités culturelles. Nous disposons, en effet, de données qui, par leur potentiel informatif et parfois même contradictoire par rapport aux autres sources archéologiques disponibles, posent questions. Pourquoi, dans un domaine à forte charge identitaire, comme celui du traitement des morts, observe-t-on des permanences tout autant que des éléments de changements ? Des individus radicalement différents peuvent-ils adopter des pratiques si proches, sans qu'aucun lien de filiation (culturel, génétique) ne soit envisageable ? En définitive, ce que nous rappellent les données de l'anthropologie funéraire, c'est que les sociétés de chasseurs-cueilleurs de la Préhistoire ne peuvent être appréhendées de manière univoque au travers d'un ou de quelques domaines artificiellement privilégiés de la culture matérielle, comme peuvent l'être par exemple les outils de pierre moins sujets aux aléas du temps. Les données de l'anthropologie funéraire souvent réduites à leurs dimensions symboliques, parfois disjointes du réel, n'en demeurent pas moins un domaine d'étude des plus pertinents à une caractérisation objective des sociétés ibéromaurusiennes et capsiennes. Nous espérons ainsi, au terme de ce travail, avoir contribué modestement au renouveau des connaissances sur les Ibéromaurusiens et les Capsiens, même si nous ne perdons pas de vu que pour étayer certains de nos résultats, il nous faudra impérativement exploiter d'autres pistes de recherche, et notamment :

1- Effectuer des datation directes d'un certain nombre de restes humains sélectionnés afin de mieux comprendre à quelle phase culturelle appartiennent les sépultures, et ainsi mieux saisir la diversité des gestes observés.

2- Recourir à l'anthropobiologie. Une étude des caractères biologiques appliquée à un échantillon le plus large possible est nécessaire à la compréhension d'une éventuelle filiation populationnelle de ces deux groupes culturels.

3- Retourner sur le terrain avec des méthodes de fouilles modernes adaptées à ces types de dépôts archéologiques si particuliers que sont les escargotières. Ceci afin d'affiner nos données sur certains faits nouveaux, tel que le dépôt en bloc anatomique disloqué ou le contexte de découverte des pièces modifiées en profondeur.

Liste Bibliographique

Adalian (P.), Piercecchi-Marti (M.D.), Bourlière-Najean (B.), Panuel M, Leonetti (G.), Dutour (O.) 2002, Nouvelle formule de détermination de l'âge d'un foetus. *Comptes Rendus Biologies* 325:261-269.

Adalian (P.), Piercecchi-Marti (M.D.), Bourliere-Najean (B.), Panuel (M.), Fredouille (C.), Dutour (O.), Leonetti (G.) 2001, Postmortem assessment of fetal diaphyseal femoral length: validation of a radiographic methodology. *Journal of Forensic Sciences* 42(2):215-219.

Alesan (A.), Malagosa (A.), Simo (C.). 1999, Looking into the demography of an Iron Age population in the Western Mediterranean. I. Mortality. *American journal of physical anthropology* 110:285-310.

Alimen (M.H.) 1957, Tertiaire et Villafranchien au Sahara nord-occidental (Saoura-Ougarta) *CR sommaire des séances de la Société géologique de France* 12:238.

Anderson (J.E.) 1968, Late Paleolithic skeletal remains from Nubia. In: Wendorf F, editor. *Prehistory of Nubia*. Dallas: Southern Methodist University Press. p. 996-1040.

Aoudia-Chouakri (L.) 2009, Le crâne modifié de Faïd Souar II :Chirurgie compensatrice ou rituel? Culture capsienne, Algérie-Tunisie: Xème-Vème millénaire avant j.-c. In: Delattre V, Sallem, R., editor. *DECRYPTER LA DIFFERENCE : la place des personnes handicapées au sein des communautés du passé*. Paris: CQFD.

Aoudia-Chouakri (L.) 2003, Analyse architecturale par téléradiographie des cranes de la grotte de Taforalt (Pleistocène Supérieur, Maroc). Comparaison avec les hommes d'Afalou Bou-Rhummel (Paléolithique Supérieur, Algérie). Paris: Museum National d'Histoire Naturelle. 85 p.

Aoudia-Chouakri (L.), Bocquentin (F.) 2009, Le crâne modifié et surmodelé de Faïd Souar II (Capsien, Algérie) . Masque, trophée ou rite funéraire? *Cahier des thèmes transversaux ArScAn* Cahier IX:171-178.

Arambourg (C.), Boule (M.), Vallois (H.), Vernau (R.) 1934, Les grottes paléolithiques de Beni Segoual (Algérie). *Archives de l'IPH*(13):242.

Arambourg (C.) 1957, Récentes découvertes de paléontologie humaine réalisées en Afrique du Nord française (L'Atlanthropus de Ternifine- L'Hominien de Casablanca). Proceed of the 3rd Panafrican Congress on Prehistory. Livingstone 1955 p.186-194.

Auboire (G.) 1991, Les restes humains mésolithiques deNoyen-sur-Seine (Seine-et-Marne, France). *L'Anthropologie*(95):229-236.

Aumassip (G.) 1979, Le Bas-Sahara dans la préhistoire. Aix-en-Provence: Université de Provence. 968 p.

Averbouh (A.), Provenzano (N.) 1999, Propositions pour une terminologie du travail préhistorique des matières osseuses. 1. Les techniques. *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes* 7-8:5-25.

Averbouh (A.) 2000, Technologie de la matière osseuse travaillée et implications palethnologiques : l'exemple des chaînes d'exploitation du bois de cervidé chez les Magdaléniens des Pyrénées. 253 p.

Aykroyd (R.G.), Lucy (D.), Pollard (A.M.), Roberts (C.A.) 1999, Nasty, brutish, but not necessarily short: a reconsideration of the statistical methods used to calculate age at death from adult human skeletal and dental age indicators. *American Antiquity* 64:55-70.

Balout (L.) 1952, Catalogue des hommes fossiles. Congrès Géologique International. Alger 1952. p. 255-273.

Balout (L.) 1954, Les hommes préhistoriques du Maghreb et du Sahara, inventaire descriptif et critique (Paléolithique, Epipaléolithique, Néolithique). Libyca. p 215.

Balout (L.) 1955, Préhistoire de l'Afrique du Nord. Essai de chronologie. Paris. 544 p.

Balout (L.) 1956, Vingt-cinq ans d'histoire algérienne. Rech. et pub. (1931-1956). *Revue africaine, Centenaire soc hist algér*:1-35.

Balout (L.), Cabot-Briggs (L.) 1949, Débris Humains de l'escargotière de Gambetta. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord* t.XL:pp. 125-132.

Balout (L.), Cabot-Briggs (L.) 1949b, Tête Osseuse de Kef-Oum-Touiza. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord* XL:4-70.

Balout (L.), Cabot-Briggs (L.) 1949 - Débris humains de l'escargotière de Gambetta. *Trav Labor D'Anthrop Et d'Archéol Préhist Musée du Bardo*(II).

Balout (L.), Cabot-Briggs (L.) 1951, Mechta El Arbi. *Trav Labor D'Anthrop Et d'Archéol Préhist Musée du Bardo*(III):23-82.

Balout (L.), Roubet (C.) 1970, Datation radiométrique de l'homme Capsien de l'Aïn Dokkara et de son gisement ("Escargotière du chacal "région de tébessa, Algérie). *Libyca* 18:23-34.

Balzeau (A.), Badawi-Fayad (J.) 2005, La morphologie externe et interne de la région supra-orbitaire est-elle corrélée à des contraintes biomécaniques? analyses structurales des populations d'Homo sapiens d'Afalou Bou Rhummel (Algérie) et de Taforalt (Maroc). *Bull Mém Soc Anthropol* 17:185-197.

Barbin (A.) 1910, Fouilles des abris préhistoriques de la Mouillah. *Bulletin de la Société de géographie et d'archéologie de la province d'Oran* XXX(122).

Barbin (A.) 1912, Fouilles des abris préhistoriques de la Mouillah. *Bulletin de la Société de géographie et d'archéologie de la province d'Oran* XXXII(133).

Barich (B.), Garcea (E.) 2008, Ecological Patterns in the Upper Pleistocene and Holocene in the Jebel Gharbi, Northern Libya: Chronology, Climate and Human Occupation. *African Archaeological Review* 25(1):87-97.

Baron (R.), Demetz (J.L.), Monmignaut (C) 1967, III. Les hommes de la sépulture II. *Gallia préhistoire* 10(10-1):140-155.

Barton (N.), Bouzouggar (A.), Lubell (D.) 2008, Modern Human Dispersals, Environments and Cultural Change in the Late Pleistocene of Northwest Africa. *African Archaeological Review* 25(1):1-2.

Barton (R.N.E.), Bouzouggar (A.), Humphrey (L.T.), Berridge (P.), Collcutt (S.N.), Gale (R.), Parfitt (S.), Parker (A.G.), Rhodes (E.J.), Schwenninger (J.L.) 2008 - Human burial evidence from Hattab II Cave (Oued Laou-Tétuoan, Morocco) and the question of continuity in Late Pleistocene-Holocene mortuary practices in Northwest Africa. *Cambridge Archaeological Journal* 18(2):195-214.

Barton (R.N.E.), Bouzouggar (A.), Collcutt (S.N.), Gale (R.), Higham (T.F.G.), Humphrey L.T., Parfitt S., Rhodes E., et Stringer & Malek F. 2005 - The Late Upper Palaeolithic occupation of the Moroccan northwest Maghreb during the Late glacial Maximum. *African Archaeological Review* 22(2):77-100.

Barton (R.N.E.), Bouzouggar (A.), Bronk-Ramsey (C.), Collcutt (S.N.), Higham (T.F.G.), Humphrey (L.T.), Parfitt (S.), Rhodes (E.J.), Schwenninger (J.L.), Stringer (C.B.). Turner (E.), Ward (S.), 2007, Abrupt climatic change and chronology of the Upper Palaeolithic in northern and eastern Morocco. In: Mellars P, Boyle, K., Bar-Yosef,O. & Stringer, C., editor. *Rethinking the human revolution: New behavioural & biological perspectives on the origins and dispersal of modern humans*. Cambridge: Research Monographs of the Macdonald Institute. p 177-186.

Baudoin (M.) 1911, La sépulture néolithique de Belleville à Vendrest (Seine-et-Marne) *[Mémoire de la Société Préhistorique de France.]*.

Baudoin (M.) 1914, L'ossuaire à os décarnisés et brisés de l'allée couverte de la Planche à Puare,à l'île d'Yeu (Vendée). *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*(2):98-123.

Baudoin (M.E.) 1923, L'extraction dentaire préhistorique de nature cultuelle. Paris: *La Semaine Dentaire*. 19 p.

Belcastro (M.G.), Condemi (S.), Mariotti (V.) 2010, Funerary practices of the Iberomaurusian population of Taforalt (Tafoughalt, Morocco, 11–12,000 BP): the case of Grave XII. *Journal of Human Evolution* 58(6):522-532.

Belhouchet (L.) 2008, Les gravures sur coquilles d'oeufs d'autruche en Afrique du Nord : interprétation des décors géométriques. *Sahara* 19:77-84.

Bello (S.), Signoli (M.), Rabino Massa (E.), Dutour (O.) 2002, Les processus de conservation différentielle du squelette des individus immatures. Implications sur les reconstitutions paléodémographiques. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 14(3-4):245-262.

Ben-Ncer (A.) 2004, L'Ibéromaurusien et la violence... Cas des sites de Taforalt et d'ifri n'Ammar. In: Roksandic M, editor. *Violent interactions in the Mesolithic : evidence and meaning*. Oxford, England: Archaeopress.

Bennike (P.) 2005, Ancient Trepanations and Differential Diagnosis: A Re-Evaluation of Skeletal Remains from Denmark. In: Arnott R, Finger, S., Smith, C.U.M., , editor. *TREPANATION: History, Discovery, Theory*: Swets & Zeitlinger Publishers. p 95-115.

Bermudez de Castro (J.M.) 1991, La denture de la population Mésolithique d'Afrique du Nord et l'hypothèse "Afro-Europeen Sapiens". *L'Anthropologie*(95):201-218.

Berryman (H.E.), Haun (S.J.) 1996, Applying forensic techniques to interpret cranial fracture patterns in an archaeological specimen. *International Journal of Osteoarchaeology* 6:2-9.

Bertholon (L.) 1912, Note sur l'ossuaire de Mechta El Arbi. *Rec Not Mèm Soc Archéol De Constantine*(XLVI):309-321.

Bertholon (L.) 1913, Sur trois crânes d'aspect néanderthaloïde trouvés dans les escargotières de Mechta-El-Arbi (Fouilles de M.M. Debruge et Mercier). CR de l' AFAS. Tunis. p 426-433.

Bienert (H.D.) 1991, Skull Cult in the Prehistoric Near East. *Journal of Prehistoric Religion* 5:9-23.

Billard (C.), Chambon (P.), Guillon (M.), Carre (F.) 1995, L'ensemble des sépultures collectives de Val-de-Reuil et Portejoie (Eure) : présentation. In: Picardie Rad, editor. *19ème Colloque interrégional sur le Néolithique*. Amiens: Revue archéologique de Picardie. p 147-154.

Billy G. 1988 - Relations morphologiques entre populations du Nord-Est africain. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 5(5-1-2):97-106.

Binford (L.R.) 1981, Bones: Ancient Men and Modern Myths. New York: Academic Press, 320 p.

Biraben (J.N.) 1969, Durée de la vie dans la population de Columnata (épipaléolithique oranais). *Population* 3:487-500.

Birkner (R.) 1980, L'image radiologique typique du squelette. München: Urban & Schwarzenberg. 564 p.

Blaizot (F.), Alix (G.), Ferber (E.) 2003, Le traitement funéraire des enfants décédés avant un an dans l'Antiquité : étude de cas. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 15(1-2):49-78.

Blumenshine (R.) 1987, Characteristics of an early hominid scavenging niche. *Current Anthropology*(28):383-407.

Bocquentin F. 2003. - Pratiques Funéraires, Paramètres Biologiques et Identités Culturelles au Natoufien: Une Analyse Achéo-Anthropologique. Bordeaux: L'Université de Bordeaux 1. 629 p.

Bocquentin F. 2009 - Les crânes surmodelés de Beisamoun (Néolithique précéramique, Israël), Cahier IX - 2007/2008, Table ronde - Traitements ostensatoires des crânes humains : gestes funéraires ou introduction à l'univers du sacré. *Cahier des thèmes transversaux ArScAn* thème 6:161-169.

Bocquentin (F.) 2011, Avulsions dentaires et identité régionale chez les natoufiens. *Tüba-Ar (Turkish Academy of Sciences Journal of Achaeology)* 14, p. 261-270.

Bocquentin (F.), Chambon (P.), Le Goff (I.), Leclerc (J.), Pariat (J.), Pereira (G., Thevenet (C.), Valentin (F.) 2010, De la récurrence à la norme: interpréter les pratiques funéraires en préhistoire. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 22(3):157-171.

Boddington (A.) 1987, Chaos, disturbance and decay in a Anglo-Saxon cemetery. In: Boddington A, Garland, A.N., Janaway, R.C., editor. *Death, decay and reconstruction*. Manchester.: Manchester University Press. p 27-42.

Bonogofsky (M.) 2006 , Skull collection, modification and decoration: Archeopress. 143 p.

Bouchud (J.) 1975, La Faune de Medjez II. In: Camps-Fabrer H, editor. *Un gisement capsien de faciès sétifien, Medjez II : El-Eulma (Algérie)*. Paris: Centre national de la recherche scientifique. p 377-391.

Boule (M.), Vallois (H.V.) 1932, L'Homme fossile d'Asselar, Sahara Paris: Masson.

Boulestin (B.) 1994, La tête isolée de la Grotte du Quéroy : nouvelles observations, nouvelles considérations. *Bulletin de la Société préhistorique française*(91):440-446.

Boulestin (B.), Gomez De Soto (J.), 1995, Le cannibalisme au Néolithique : réalité et sens. In : *« La Mort», Passé, Présent, Conditionnel*, La Roche-sur- Yon, pp. 59-75.

Boulestin (B.) 1999, Approche taphonomique des restes humains. Le cas des Mésolithiques de la grotte des Perrats et le problème du cannibalisme en Préhistoire récente européenne. Bordeaux: Université Bordeaux 1. 449 p.

Boulestin (B.), Duday (H.) 2005, Ethnologie et archéologie de la mort: De l'illusion des références à l'emploi du vocabulaire. Table ronde sur les pratiques funéraires à l'âge de bronze. Sens-Sur-Yonne: Comité des Travaux Historiques et Scientifiques. p 17-35.

Boura (F.), Adam (F.), Duday (H.), Hervet (P.), Piechaud (S.) 1992, Fouille archéologique d'une sépulture militaire de 1914 : la sépulture collective de Saint-Rémy-la-Calonne (Meuse). *Les Nouvelles de l'Archéologie* 48-49:56-70.

Bouzouggar (A.), Barton (R.N.E.), Vanhaeren (M.), d'Errico (F.), Collcutt (S.), Higham (T.), Hodge (E.), Parfitt (S.), Rhodes (E.), Schwenninger (J.L.), Stringer (C.), Turner (E.), Ward (S.), Moutmir (A.), Stambouli (A.) 2007, 82,000-year-old shell beads from North Africa and implications for the origins of modern human behavior. *Proceeding of the National Academy of Sciences* 104:9964-9969.

Bouzouggar (A.), Barton (R.N.E.), Blockley (S.), Bronk-Ramsey (C.), Collcutt (S.N.), Gale (R.), Higham (T.F.G.), Humphrey (L.T.), Parfitt (S.), Turner (E.), Ward (S.) 2008a, Re-evaluating the age of the Iberomaurusian in Morocco. *African Archaeological Review* 25:23-19.

Bouzouggar (A.), Barton (R.N.E.), De Araujo Igreja (M.) 2008b., A brief overview of recent research into the Aterian and Upper Palaeolithic of northern and eastern Morocco, Scienze dell'Antichità 12 (2004–2005). In: Barich B, editor. Tra il Sahara e il Mediterraneo: il Jebel Gharbi (Libia) e l'Archeologia del Maghreb. Rome: Edizioni Quasar. p 473-488.

Brahimi (C.) 1969, Corrélations entre quelques groupes d'outils des cultures ibéromaurusiennes. *Lybica* Tome XVII:93-100.

Brahimi (C.) 1970, L'Ibéromaurusien du littoral de la région d'Alger. 154 p.

Brahimi (C.) 1971, L'Ibéromaurusien: Etat actuel de la question. VIIIe Session du Congrés Panafricain de Préhistoire et des Etudes du Quaternaire. Addis-Abéba. p 51-54.

Brahimi (C.) 1972, Deux campagnes de fouilles à Columnata 1969-1971: Premiers résultats. *Lybica* XX:49-55.

Brahimi (C.) 1976, Rapport de fouilles du site de Gomboré II, Acheuléen Moyen. *L'Ethiopie avant l'Histoire*: CNRS. p 39-44.

Brauer (G.) 1984, A craniological Approach to the origin of Anatomically Modern Homo Sapiens in Africa and Implications for the Appearence of Modern Europeans. In: Smith F. SF, editor. *Origins of Modern Humans: A world Survey for fossil Evidence*. New York. p 327-410.

Briggs (L.C.) 1950, On three skulls from Mechta El Arbi. *Am J Phys Anthrop* 8(3).

Briggs (L.C.) 1951, Tête osseuse de Mechta El Arbi. *Trav Labor D'Anthrop Et d'Archéol Préhist Musée du Bardo*(IV).

Briggs (L.C.) 1953, Tête osseuse du Khenguet El Mouhaad, (fouilles J. Morel). *Libyca*(1):120-140.

Briggs (L.C.) 1955, The stone age races of northwest Africa: American school of prehistoric Research, Peabody Museum. 98 p.

Broca (P.) 1867, Quelles sont les notions acquises sur les caractères anatomiques de l'homme dans les temps préhistoriques depuis les époques les plus reculées jusqu'à l'apparition du fer ? Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques. p 367-402.

Bruzek (J.) 1991, Fiabilité des procédés de détermination du sexe à partir de l'os coxal, Implications à l'étude du dimorphisme sexuel de l'homme fossile. Paris: Thèse de Doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle. 563 p.

Bruzek (J.) 2002, A method for visual determination of sex. Using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology* 117:157-168.

Bruzek (J.), Murail (P.), Houët (F.) 1999, Diagnose sexuelle probabiliste (dsp) à partir de données métriques de l'os coxal. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 11(11-3-4):484.

Bruzek (J.), Sefcakova (A.), Cerny (V.) 2004, Révision du sexe des squelettes épipaléolithiques de Taforalt et d'Afalou-bou-Rhummel par une approche probabiliste. *Anthropo* 7:195-202.

Bruzek (J.), Schmitt (A.), Murail (P.) 2005, Identification biologique individuelle en paléoanthropologie. Détermination du sexe et estimation de l'âge au décès à partir du squelette. In: Dutour O, Hublin, J.J., Vandermeersch, B., editor. *Objets et méthodes en paléoanthropologie*. Paris: Comité des Travaux Historiques et Scientifiques. p 217-246.

Bunn (H.T.) 1983, Comparative analysis of modem bone assemblage from a San hunter-gatherer camp in the Kalahari Desert, Botswana, and from a spotted hyaena den near Nairobi, Kenya. In : Clutton-Brock J., Grigson C, (Eds.) *Animals and Archaeology, vol. I: Hunters and their Prey*. BAR, IS163, Oxford, pp. 143-148.

Cadenat (P.) 1948, La station préhistorique de Columnata. *Bulletin de la Société de Géographie et d'Archéologie d'Oran* 70:3-65.

Cadenat (P.) 1955, Nouvelles fouilles à Columnata - Campagne de 1954-1955: Compte rendu sommaire. *Lybica* III:263-285.

Cadenat (P.) 1957, Fouilles à Columnata: Campagnes 1956 et 1957 - La Nécropole. *Libyca* IV:49-81.

Cadenat (P.) 1962, Sur l'extention de la civilisation capsienne vers l'Ouest (Tiaret, Algerie). *Bull de la Soc Préhit Franç*(59):27-32.

Cadenat (P.) 1963, Sondage au « Cubitus », station épipaléolithique des environs de Tiaret. *Libyca* 11:75-122.

Cadenat (P.) 1966, Vues nouvelles sur les industries de Columnata. *Libyca* XIV:189-207.

Cadenat (P.) 1967, Vestiges humains recueillis à Columnata en 1959 et 1961. Congrès Panafricain de Préhistoire - Actes de la VIe Session. Dakar. p 506-509.

Cadenat (P.) 1968, Deux gisements inédits du Capsien dans la région de Tiaret. *Libyca* 16(103-112).

Cadenat (P.) 1969, Les gisements préhistoriques de Mesguida Tiaret (Algérie). *Bulletin de la Société préhistorique française* 66(5):151-154.

Cadenat (P.) 1970, Le Columnatien, industrie épipaléolithique d'Algérie. *Bulletin de la Société d'Études et de Recherches Préhistoriques* 20:40-50.À

Camps (G.) 1966, Le capsien supérieur. Extension et subdivision. Cong Interndes Sc Préhist Et Protohit. Prague. p 344-348.

Camps (G.) 1967, Extension territoriale des civilisatons épipaléolithiques au Maghreb et au Sahara. Cong Panaf De Préhist. Dakar. p 284-287.

Camps (G.) 1974, Les civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara. Paris: Doin. 366 p. p.

Camps (G.) 1975, Les industries épipaléolithiques du Maghreb et du Sahara septentrional. *L'Épipaléolithique Méditerranéen*. Aix-en-Provence: Colloque International. p 83-117.

Camps (G.) 1997, (notice) E. 39. Escargotières. In: Camps G, editor. *Encyclopédie Berbère*. Aix-en-Provence: Édisud. p 2683-2691.

Camps (G.), Morel (J.) 1983, Recherches sur l'alimentation en Afrique du Nord durant les temps épipaléolithiques. *Bulletin de la Société d'Études et Recherches Préhistoriques* 32:37-48.

Camps (G.) Délibrias (G.), Thommeret (J.) 1968, Chronologie absolue et succession des civilisations préhistoriques dans le Nord de l'Afrique. *Lybica* 16:9-28.

Camps (G.) Délibrias (G.), Thommeret (J.) 1973 - Chronologie des civilisations préhistoriques du Nord de l'Afrique d'après le radiocarbone. *Lybica* XXI:65-89.

Camps-Fabrer (H.) 1960, Parrures des Temps Prehistoriques en Afrique du Nord. *Lybica* VIII:11-199.

Camps-Fabrer (H.) 1961, Figurations animales dans l'art mobilier préhistorique d'Afrique du Nord. *Libyca* IX-X:101-113.

Camps-Fabrer (H.) 1966, Matière et Art Mobilier dans la préhistoire Nord-Africaine et Saharienne. Paris: Arts et Métiers Graphiques. p 179-186.

Camps-Fabrer (H.) 1968, Un gisement du Capsien supèrieur. L'escargotière de Medjez II (El Eulma), Département de Sétif, Alger, Algérie. Note prélimnaire. *L'Anthropologie* 72(5-6):479-488.

Camps-Fabrer (H.) 1975, Un gisement de facies Sétifien: Medjez II. El Eulma (Algérie). Paris: CNRS Edition. 448 p.

Camps-Fabrer (H.) 1989, Culture et Environnement: Capsien du Maghreb et Natoufien du Proche-orient. In: Centre national de recherches préhistoriques aeh, editor. L'homme maghrebin et son environnement depuis 100000 ans. Maghnia. p 201-220.

Camps-Fabrer (H.) 1993, Emploi d'ossements humains durant l'Holocène sur le pourtour de la Méditerranée occidentale et dans les pays voisins. *Français* 2:65-117.

Camps-Fabrer (H.), Lefebre (G.), Ramando (L.) 1961-62, Inhumation Capsienne dans la région de saint-Arnaud. *Libyca*(9-10):59-79.

Cauvin (J.) 1994, Naissance des divinités, naissance de l'agriculture. La révolution des symboles au Néolithique. Paris: C.N.R.S Editions. 304 p.

Chabeuf (M.) 1975, Etude anthropologique de Medjez II. In: Camps-Fabrer H, editor. *Un Gisement Capsien de faciès sétifien Medjez II El-Eulma (Algérie)*. p 331-370.

Chaix (L.), Simon (C.), Voruz (J.L.) 1991, Découpe de boucherie sur des ossements humains dans le Néolithique ancien de la grotte du Gardon (Ain). Méthodes d'étude des sépultures, *Table Ronde de Saintes*. Saintes. p 97-102.

Chambon (P.) 1999, Du cadavre aux ossements: la gestion des sépultures collectives dans la France néolithique: Université Paris 1.

Chamla (M.C.) 1966, Note sur les restes humains (H4) découverts à Rachgoun en février 1964. *Libyca*(14):182-188.

Chamla (M.C.) 1970, Les Hommes épipaléolithiques de Columnata (Algérie oxidentale) Etude Anthropologique. In: Edition A, editor. *Mémoire du CRAPE*. Paris. p 132.

Chamla (M.C.) 1973, Etude Athropologique de l'homme Capsien de l'Aïn Dokkara. *Libyca* 21:9-53.

Chamla (M.C.) 1974, Les Algériens et els populations arabo-berbères du nord de l'Afrique : étude anthropologique. Alger: SNED. 139 p.

Chamla (M.C.) 1975a, La diversité des types humains dans les gisements capsiens. In: C.N.R.S E, editor. *In Camps-Fabrer H: Un gisement capsien de faciès sétifien, Medjez II, El EulmaAlgerie*. Paris. p 373-376.

Chamla (M.C.) 1975b, Les hommes des sépultures protohistoriques et punique d'Afrique du Nord (Algerie et Tunisie). *L'Anthropologie* 79(4):659-692.

Chamla (M.C.) 1976, Les hommes cromagnoïdes d'Afrique du Nord et le problème de leur extinction. IX e Congrès intern Des sc préh Et protoh. Nice. p 144-152.

Chamla (M.C.) 1978, Le peuplement de l'Afrique du nord de l'épipaléolithique à l'époque actuelle. *L'Anthropologie* 82(3):385-430.

Chamla (M.C.) 1980, Etude des variations métriques des couronnes dentaires des Nord-Africains, de l'Epipaléolithique à l'époque actuelle. *L'Anthropologie*(84):254-271.

Clark (J.D.) 1970, The prehistory of Africa: Thames & Hudson. 302 p.

Close (A.), Wendorf (F.) 1990, North Africa at 18,000 B.P. In: Gamble C, Soffer, O.,, editor. *The World at 18,000 BP, Low Latitudes*. London: Unwin Hyman. p 41-56.

Coiffier (C.), Guerreiro (A.) 1999, La chasse aux têtes : une dette de vie ? In : LE FUR Y. (éd.), *La mort n'en saura rien. Reliques d'Europe et d'Océanie* : 30-45. Paris : RMN.

Cole (F.C.) 1928, In Pond A.W. -A contribution to the study of prehitoric Man in Algeria, North Africa. *Logan Museum Bulletin* Vol. I(II):165-189.

Cook (J.) 1986a, The application of scanning electron microscopy to taphonomic and archaeological problems. In : Roe D.A., (Ed.), *Studies in the Upper Palaeolithic of Britain and Northwest Europe*, BAR, IS296, Oxford, pp. 63-143.

Cook (J.) 1986b, Marked human bones fromGough's Cave, Somerset. *Proc. Univ. Bristol Spelaeol. Soc*, 17 : 275-285.

Coqueugniot (H.), Giacobini (G.), Malerba (G.). 2002, L'utilisation de caractères morphologiques dans la diagnose sexuelle des mandibules d'enfants : application à la collection ostéologique de Turin (Italie). *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris* 14(1-2):131-139.

Couvert (M.), Roche (J.) 1978, L'Environnement de la Grotte de Taforalt durant la fin du Paléolithique et l'Epipaléolithique. Le tapis végétal et son interprétation climatique. *Bulletin d'archéologie marocaine* 11:1-8.

Cox (M.) 2000, Ageing adults from the Skeleton. In: Cox M, Mays, S., editor. Human Osteology in Archaeology and Forensic Science. London: Greenwich Medical Media. p 61-81.

Crognier (E.) 1973, Adaptation morphologique d'une population africaine au biotope tropical : les Sara du Tchad. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 10(10-1):3-151.

Crubézy (E.), Martin (H.), Giscard (P.H.), Batsaikhan (Z.), Erdenebaatar (D.), Maureille (B.), Verdier (J.P.) 1996, Pratiques Funéraires et sacrifices d'Animaux en Mongolie à la Période Proto-Historique. Du Perçu au Signifié A Propos d'une Sépulture Xiongnu de la vallée d'Egyin Gol (Région Péri-Baïkal). *Paleorient* 22(1):89-107.

Cunha (E.), Van Vark (G.N.) 1991, The construction of sex discriminant function from a large collection of skulls. *International Journal of Anthropology* 16(1):53-66.

Daley (T.) Thomas (E.R.), Holmes (J.A.), Street-Perrott (F.A.), Chapman (M.R.), Tindall (J.C.), Valdes (P.J.), Loader (N.J.), Marshall (J.D.), Wolff (E.W.), Hopley (P.J.), Atkinson (T.), Barber (K.E.), Fisher (E.H.), Robertson (I.), Hughes 'P.D.M.), Roberts (C.N.). 2011, The 8200 yr BP cold event in stable isotope records from the North Atlantic region. *Global and Planetary Change* 79(3–4):288-302.

Dastugue (J.) 1958a, Notes de paléopathologie : I, Luxations invétérées du coude sur des squelettes mésolithiques. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 9(9-4-6):203-209.

Dastugue (J.) 1958b, Note de paléopathologie sur quatre « blocs » bivertébraux. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 9(9-7-9):320-327.

Dastugue (J.) 1959, Un orifice crânien préhistorique. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 10:357-363.

Dastugue (J.) 1962, Pathologie des hommes de Taforalt. In: Ferembach D., editor. *La nécropole épipaléolithique de Taforalt fMaroc oriental) Etude des squelettes humains*. Casablanca: CNRS. p 132-158.

Dastugue (J.) 1970, Pathologie des hommes de Columnata. In: Chamla MC, editor. *Les hommes épipaléolithiques de Columnata*: Mém du C.R.A.P.E.

Dastugue (J.) 1975, Le diagnostic des trépanations empiriques du crâne. *Travaux et documents du Centre de Paléoanthropologie et de Paléopathologie* 2(2):71-82.

Dastugue (J.), Gervais (V.) 1992, Paléopathologie du squelette humain: Société Nouvelle des Éditions Boubée. 253 p.

de Bayle des Hermens (R.) 1955, L'abri préhistorique de l'Aïn Kéda-Commune de tiaret, Département d'Oran. *Libyca*(III):129-161.

de Morgan J. 1909 - Les premières civilisations. Paris: Leroux. 313 p.

de Morgan (J.), Capitan (L.), Boudy Capitan (P.) 1910, Étude sur les stations préhistoriques du Sud tunisien. *Revue de l'école d'Anthropologie* t. XX:105-228.

Debénath (A.) 1994 - L'Atérien du nord de l'Afrique et du Sahara. *Sahara*(6):21-30.

Debono (l.), Mafart (B.), Guipert (G.), Jeusel (E.) 2004, Application pratique de la méthode d'estimation de l'âge au décès de Schmitt et Broca (2000). *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 16(1-2):115-120.

Debruge (A.) 1902, Fouilles de la grotte d'Ali-Bacha. In: sciences Afplad, editor. 31eme session Congrès de Montauban. Montauban. p 866-883.

Debruge (A.) 1906, La station quaternaire d'Ali-Bacha à Bougie. Recueil des notices et mémoires de la Société archéologique du département de Constantine. Monaco: Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques. p 351-359.

Debruge (A.) 1907, La station quaternaire Ali-Bacha, à Bougie (moustérien en place): par A. Debruge: Impr. de D. Braham. 46 p.

Debruge (A.) 1910, Le préhistorique dans les environs de Tébessa. *Rec Not Mém Soc Archéol de Constantine* XLIV:65-67.

Debruge (A.) 1914, Présentation d'ossements de Mechta el Arbi et de la grotte d'Ali Bacha. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* XI:260-261.

Debruge (A.) 1923-1924, L'escargotière de Mechta El Arbi (Aurignacien ancien) - Reprise des fouilles de 1923. *Rec des Not et Mém de la Soc Archéol et Géogr de Constantine* 55:117-144.

Debruge (A.) 1927, Mission préhistorique du Musée Logan dans l'Afrique du Nord. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* XXIV:402-404.

Debruge (A.) 1928, Une curiosité préhistorique. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* XXV:475-477.

Debruge (A.), Mercier (G.) 1912, La station préhistorique de Mechta-Chateaudun. *Rec des Not et Mém de la Soc Archéol et Géogr de Constantine* XLVI:287-307.

Debruge (A.), Mercier (G.) 1913 - L'escargotière de Mechta- El -Arbi, près de Châteaudun- du Rhumel. CR de l' AFAS. Tunis. p 417-426.

Defleur (A.), Dutour (O.), Valladas (H.), Vandermeersch (B.) 1993, Cannibals among the Neanderthals? *Nature*(362):214.

Delibrias (G.) 1981, La mesure des âges par le carbone 14. In: Balout L., editor. *Préhistoire africaine, Chronologie, Mélanges*. Paris: Éd. A.D.P.F. p 91-103.

Delibrias (G.), Roche (J.) 1976, Datations absolues de l'épipaléolithique marocain. *Bulletin Archéologique Marocaine* 10:11-25.

Delisle (F.) 1902, Note sur les ossements humains de la grotte "Ali Bacha". *Assoc Fr pour l'avancement des sciences* 2:882-885.

Delisle (F.) 1906, Deuxième note sur les ossements humains préhistoriques de la grotte Ali Bacha (fouilles de M. Debruge). *Recueil de la Société Archéologique de Constantine* 40:197-200.

D'Errico (F.), Villa (P.) 1997, Holes and grooves: the contribution of microscopy and taphonomy to the problem of art origins. *Journal of Human Evolution* 33(1):1-31.

Duday (H.) 1981, La place de l'anthropologie dans l'étude des sépultures anciennes. *Cahier d'Anthropologie (Paris)* 1:27-42.

Duday (H.) 1987, Contribution des observations ostéologiques à la chronologie interne des sépultures collectives. In: Duday H, Masset, C., editor. *Anthropologie physique et archéologie Méthodes d'étude des sépultures*. Paris: CNRS. p 51-59.

Duday (H.) 1990b, Observations ostéologiques et décomposition du cadavre: sépulture colmatée ou en espace vide. *Revue Archéologique du Centre de la France* 29(2):193-196.

Duday (H.) 1995, Anthropologie "de terrain", *Archéologie de la mort*. *"La mort", Passé, Présent, Conditionnel.* Colloque de la Roche-Sur-Yon. Roche-Sur-Yon. p 33-58.

Duday (H.) 2005, L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort. In: Dutour O, Hublin, J.J., Vandermeersch, B., editor. *Objets et méthodes en paléoanthropologie*. Paris: Comité des travaux historiques et scientifiques. p 153-207.

Duday (H.) 2009, The Archaeology of the Death : Lectures in Archaeothanatology. Oxford: Oxbow Books. 159 p.

Duday (H.), Courtaud (P.), Crubezy (E.), Tillier (A.M.) 1990, L'anthropologie de "terrain" : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 2(3-4):29-50.

Duday (H.), Courtaud (P.). 1998, La nécropole mésolithique de La Vergne (Charente-Maritime). In: dir. GJ, editor. *Sépultures d'Occident et genèses des mégalithismes (9000-3500 avant notre ère), collection Hespérides*: éd. Errance. p 25-38.

Dutour (O.) 1984, Extension Saharienne du Type Anthropologique de Mechta-Afalou. *Cah ORSTOM, sér Géol* XIV(2):189-212.

Dutour (O.) 1986, Enthesopathies (Lesions of Muscular Insertions) as indicators of the activities of Neolithic Saharan Populations. *Am J Phys Anthrop*(71):221-224.

Dutour (O.) 1988, L'homme de Taforalt au Sahara, ou le problème de l'extension saharienne des Cromagnoïdes du Maghreb. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 5(5-4):247-256.

Dutour (O.) 1989, Hommes fossiles du Sahara: peuplements holocènes du Mali septentrional: Editions du Centre national de la recherche scientifique. 342 p.

Dutour (O.) 1995, Le peuplement moderne d'Afrique septentrionale et ses relations avec celui du proche-orient. *Paléorient*(21/2):97-109.

Egnankou Kouamé (J.) 1974, Contribution à l'étude des mutilations dentaires ethniques de la mortification consécutive de l'organe dentino-pulpaire et des complications en milieu ivoirien. Abidjan: UNIVERSITÉ D'ABIDJAN. 113 p.

Eickhoff (S.), Hermann (B.) 1985, Surface marks on Bones from a Neolithic collective grave (Odagsen, Lower Saxony). A study on differential Diagnosis. *Journal of Human Evolution* 14(3):264-271.

Ennouchi (E.) 1962, Un néandertalien: l'Homme du Jebel Irhoud (Maroc). *l'Anthropologie*(n° 66):pp. 279-299.

Estorges (P.), Aumassip (G.), Daoorne (A.) 1969, El Haouita, un exemple de remblaiement fini-Wurmien,. *Lybica* XVII:53-92.

Eveleth (P.B.), Tanner (T.M.) 1990, Worldwide variation in human growth: University Press : Cambridge. 497 p.

Evin (J.), Marechal (J.), Pachiaudi (C.), Puissegur (J.J.) 1980, Conditions Involved in Dating Terrestrial Shells. In: Stuiver MaK, R.S.(eds), editor. *Internat C14 conf,* 10th, Proc: Radiocarbon,. p 545-555.

Fazèkas (I.G.), Kosa (F.) 1978, Forensic Fetal Osteology. Budapest: Akadémiai Kiadó. 413 p.

Ferembach (D.) 1975, Histoire raciale de l'Afrique du Nord. In: Schwidetzky (I.), editor. *Rassengeschichte der Menschheit, 3*. Munich et Vienne: Oldenbourg Verlag. p 91-140.

Ferembach (D.) 1985, On the Origin of the Iberomaurusians. A new hypothesis. *J hum Evol*(n° 14):pp. 393-397.

Ferembach (D.) 1986a, Les hommes du Paléolithique Supérieur Autour du Bassin Méditerranéen. *L'Anthropologie* XC(3):579-587.

Ferembach (D.) 1986b, *Homo sapiens sapiens* en Afrique: des origines néolithiques. In: in Ferembach D. SC, Chamla M.C: L'homme, son évolution, sa diversité, editor. Paris: CNRS Ed. p 245-256.

Ferembach (D.) 1989, Evolution du peuplement du Maghreb: Des origines au néolithique. In: Centre national de recherches préhistoriques aeh, editor. L'homme maghrebin et son environnement depuis 100000 ans. Magnhia. p 123-130.

Ferembach (D.), Dastugue (J.), Poitrat-Targowla (M.J.) 1962, La nécropole épipaleolithique de Taforalt (Maroc Oriental). Casablanca: Edita. 175 p.

Ferembach (D.), Schwidetzky (I.), Stloukal (M.) 1979, Recommandations pour déterminer l'âge et le sexe sur le squelette. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 6(6-1):7-45.

Fur (Y.L.), Caille (B.) 1999, "La mort n'en saura rien": reliques d'Europe et d'Océanie : 12 octobre 1999 - 24 janvier 2000 ; Paris, Musée National des Arts d'Afrique et d'Océanie: Réunion des Musées Nationaux.

Gallay (A.), Chaix (L.) 1984, Le dolmen M XI : texte et planches. *Cahiers d'archéol romande* 31:162.

Galloway (A.) 1999a, The biomechanics of fracture production. In: Galloway A, editor. *Broken bones: anthropological analysis of blunt force trauma*. Springfield, IL: Charles C Thomas.

Galloway (A.) 1999b, Broken bones : anthropological analysis of blunt force trauma. Springfield, IL: Charles C Thomas.

Galloway (A.) 1999c, Fracture patterns and skeletal morphology: introduction and the skull. In: Galloway A, editor. *Broken bones: anthropological analysis of blunt force trauma*. Springfield, IL: Charles C Thomas.

Galloway (A.) 1999d, Fracture patterns and skeletal morphology: the axial skeleton. In: Galloway A, editor. *Broken bones: anthropological analysis of blunt force trauma*. Springfield, IL: Charles C Thomas.

Galloway (A.) 1999e, Fracture patterns and skeletal morphology: the lower extremity. In: Galloway A, editor. *Broken bones: anthropological analysis of blunt force trauma*. Springfield, IL: Charles C Thomas.

Galloway (A.) 1999f, Fracture patterns and skeletal morphology: the upper extremity. In: Galloway A, editor. *Broken bones: anthropological analysis of blunt force trauma*. Springfield, IL: Charles C Thomas.

Giacobini (G.), Patou-Mathis (M.) 2002, Fiche rappels taphonomiques. *Fiches de la commission de nomenclature sur l'industrie de l'os préhistorique retouchoirs, compresseurs, percuteurs Os à impressions et éraillures* X:22-28.

Gobert (D.) 1937, Les escargotières. Le mot et la chose. Cong de la Fédér des Soc Sav de l'Afr du N. Constantine. p 639-645.

Gobert (E.G.) 1910, Note préliminaire sur l'évoluton du Capsien. *Bull de la Soc Préhit Franç* 7:453.

Gobert (E.G.) 1914, Introduction à la Palethnologie tunisienne. *Cah Archéol tunisienne* 2e Cah.:125-172.

Gobert (E.G.) 1952, El Mekta, station princeps du Capsien. *Karthago* 3:1-79.

Gobert (E.G.), Vaufrey (R.) 1932, Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien. *L'Anthropologie* 42:449-490.

Goodfreind (G.A.), Stipp (J.J.) 1983, Limestone and the problem of radiocarbon dating of land-snails shell carbonate. *Geology*(11):575-577.

Gordon (C.G.), Buikstra (J.E.) 1981, Soil ph, Bone Preservation, and Sampling Bias at Mortuary Sites. *American Antiquity* 46:566-571.

Goren (Y.A.), Goring-Morris (N.), Segal (I.) 2001, The technology of skull modelling in the Pre-Pottery Neolithic B (PPNB): regional variability, the relation of technology and iconography and their archaeological implications. *Journal of Archaeological Science* 28:671-690.

Görsdorf (J.), Eiwanger (J.) 1998, Radiocarbon datings of Late Palaeolithic, Epipalaeolithic and Neolithic sites in Northeastern Morocco*. Actes du colloque14C et Archéologie*:365-369.

Goutas (N.) 2004, Caractérisation et évolution du Gravettien en France par l'approche techno-économique des industries en matières dures animales (étude de six gisements du Sud-Ouest) 680 p.

Granat (J.) 1990, L'implantologie aurait-elle 7000 ans? *L'Information Dentaire*(22):1959-1961.

Granat (J.), Heim (J.L.) 2000, Prothèse dentaire préhistorique ostéo-implantée. In: ASFAD, editor. Actes de la SFHAD. Paris.

Grébénart (D.) 1972, Le Capsien près de Tébessa et Ouled-Djellal (Algérie). *Bulletin de liaison - ASEQUA* 35:15-21.

Grébénart (D.) 1976, Le Capsien des Tébessa et d'Ouled Djellal (Algérie): Éd. de l'Université de Provence. 335 p.

Grébénart (D.) 1978, Une civilisation de l'Afrique du Nord : le Capsien. *La Recherche* 86:138-145.

Grébénart (D.) 1993, Notice, C20, Capsien. *Encyclopédie Berbère*. Édisud ed. Aix-en-Provence: G. Camps (dir). p 1760-1770.

Greene (D.L.), Armelagos (G.J.) 1972, The Wadi Halfa mesolithic population. Amherst: Dept. of Anthropology, University of Massachusetts. 146 p.

Greulich (W.W.), Idell Pyle (S.) 1950, Radiographic Atlas of Skeletal Development of the Hand and Wrist. Stanford, California.: Stanford University Press. 256 p.

Groves (C.P.), Thorne (A.) 1999, The terminal Pleistocene and early Holocene populations of northern Africa. *Homo* 50:249-262.

Hachi (S.) 1987, Les Industries d'Afalou Bou Rhummel (Algérie) dans leurs relations avec l'Ibéromaurusien Aix-Marseille: Univiversité de Provence. 344 p.

Hachi (S.) 1995, Résultats des fouilles récentes d'Afalou Bou Rmel (Bédjaïa, Algérie). In: Fullola JM, Soler, N., editor. *El mon mediterrani després del Pleniglacial (18000-12000 BP)*. Girona.

Hachi (S.) 1996, L'Ibéromaurusien, découverte des fouilles d'Afalou (Bédjaîa, Algérie). *L' Anthropologie (Paris)* 100(1):55-76.

Hachi (S.) 1997, Résultats des fouilles récentes d'Afalou Bou Rmel (Bédjaia, Algérie). *El Mon mediterrani després del Pleniglacial (18 000 12 000 BP)*. Banyoles. p 77-92.

Hachi (S.) 1999, L'Homme de Mechta-Afalou, le Cro-Magnon d'Afrique du Nord, durant les 20 derniers millénaires : Evolution culturelle et devenir : Gisement d'Afalou Bou Rhummel (massif des Babors, Algérie). Montpellier: Montpellier 3 - Université Paul Valéry. 134 p.

Hachi (S.) 2003a, Les cultures de l'homme de Mechta-Afalou: le gisement d'Afalou Bou Rhummel, massif des Babors, Algérie : les niveaux supérieurs, 13.000-11.000 B.P: C.N.R.P.A.H.

Hachi (S.) 2003b, Aux origines des arts premiers en Afrique du Nord : Les figurines et les objets modelés en terre cuites de l'abri-sous-roche préhistorique d'Afalou, Babors, Algérie (18 000 – 11 000 ans BP). Alger. 173 p.

Hachi (S.) 2006, Du comportement symbolique des derniers chasseurs Mechta-Afalou d'Afrique du Nord. *Comptes Rendus Palevol* 5(1-2):429-440.

Hachi (S.), Fröhlich (F.), Gendron-Badou (A.), de Lumley (H.), Roubet (C.), Abdessadok (S.) 2002, Figurines du Paléolithique supérieur en matière minérale plastique cuite d'Afalou Bou Rhummel (Babors, Algérie). Premières analyses par spectroscopie d'absorption infrarouge. *L'Anthropologie* 106:57-97.

Hadjouis (D.) 2002, Un nouveau Bovidé dans la faune du Pléistocène supérieur d'Algérie. *L'Anthropologie* 106:pp. 377-386.

Hadjouis (D.) 2003, Les hommes modernes d'Algérie: Origine et paléogéographie. *Les Dossiers d'archéologie (Dijon)*(282):26-31.

Hameau (P.), Cruz (V.), Laval (E.), Menu (M.), Vignaud (C.). 2001, Analyse de la peinture de quelques sites postaglacieres *L'Anthropologie* 105:611-626.

Han (K.), Nakahashi (T.) 1996, A Comparative Study of Ritual Tooth Ablation in Ancient China and Japan. *Anthropological Science* 104:43-64.

Haverkort (C.M.), Lubell (D.) 1999, Cutmarks on Capsiand Human Remains: Implications for Maghreb Holocene Social Organisation and Paleoeconomy. *international Journal of Osteoarchaeology* 9:147-169.

Haynes (G.) 1983, A guide for differentiating mammalian carnivore taxa responsible for gnaw damage to herbivore limb bones. *Paleobiology*(9):164-172.

Hiernaux (J.) 1968, Bodily shape differentiation of ethnic groups and of the sexes through growth. *Human biology* 40(1):44-62.

Higgs (E.S.) 1967, Faunal fluctuation and climate in Lybia. In: Desmond) BWWCJ, editor. *Background to Evolution in Africa*. Chicago: University of Chicago Press. p 149-163.

Hoppa (R.D.) 1992, Evaluating human skeletal growth: An Anglo-Saxon example. *International Journal of Osteoarchaeology* 2(4):275-288.

Hoppa (R.D.) 2000a, What to do with long bones: Toward a progessive palaeoauxology. *Anthropologie* XXXVIII(1):23-32.

Hoppa (R.D.) 2000b, Population Variation in Osteological Aging Criteria: An Example From the Public Symphysis. *American Journal of Physical Anthropology* 111:185-191.

Horton (D.R.) 1984, Minimum Numbers : a Consideration. *Journal of Archaeological Science* 11:251-277.

Horwitz (L.K.), Smith (P.) 1988, The effects of striped hyaena activity on human remains. *Journal of Archaeological Science* 15(5):471-481.

Houët (F.), Bruzek (J.), Murail (P.) 1995, Etablissement des nouvelles fonctions discriminantes à partir de l'os coxal applicables dans d'autres populations. *Antropologia portuguesa* 13:157-170.

Hublin (J.J.) 1989, Les origines de l'homme de type moderne: Europe occidentale et Afrique du Nord. In: Giacobini G, editor. *Hominidae Actes du 2e Congrès intern de Paléontologie humaine (Turin)*. Turin: Jaca Book. p 223-230.

Hublin (J.J.) 1993, Recent human evolution in northwestern Africa. In: M. Aitken CS, and P. Mellars, editor. *The Origin of Modern Humans and the Impact of Chronometric Dating*. Princeton: Princeton University Press. p 118-131.

Hublin (J.J.), Tillier (A.M.) 1981, The Mousterian juvenile mandible from Irhoud (Morocco): a phylogenetic interpretation. In: Stinger CB, editor. *Aspects of Human Evolution Taylor and Francis*. London. p 167-185.

Hue (E.) 1914, Présentation d'ossements de Mechta el Arbi et de la Grotte d'Ali Bâcha. In: Debruge A, editor. *Nouvelles fouilles à Mechta el Arbi, près de Châteaudun-du-Rhumel (Constantine)*: Bulletin de la Société préhistorique française. p 260.

Humphrey (L.), Bocaege (E.) 2008, Tooth Evulsion in the Maghreb: Chronological and Geographical Patterns. *African Archaeological Review* 25(1):109-123.

Humphrey (L.), Bello (S.M.), Turner (E.), Bouzouggar (A.), Barton (N.) 2012, Iberomaurusian funerary behaviour: Evidence from Grotte des Pigeons, Taforalt, Morocco. *Journal of Human Evolution* 62(2):13.

Ighilahriz (F.) 1996, L'ocre dans l'industrie lithique de l'Ibéromaurusien d'Afalou Bou-Rhummel (Algérie). *L'Anthropologie* 100(1):77-87.

Inizan (M.L.) 1976, Outils lithiques Capsiens ocrés. *L'Anthropologie* n° 80(1):39-64.

Irish (J.D.) 2000, The Iberomaurusian enigma: North African proginitor or dead end? *J Hum Evol*(39):394-410.

Iscan (M.Y.) 1998, Sexual dimorphism in the humerus: a comparative analysis of Chinese, Japanese and Thais. *Forensic Science International* 98:17-29.

Iscan (M.Y.), Loth (S.R.), Wright (R.K.) 1984, Metamorphosis at the sternal rib end : a new method to estimate age and death in white males. *American Journal of Physical Anthropology* 64:147-156.

Iscan (M.Y.), Loth (S.R.) 1994, Osteological Manifestations of Age in the Adult. In: Iscan MY, Kennedy, K. A. R.,, editor. *Reconstruction of Life from the Skeleton*. New York: Wiley-Liss. p 23-40.

Jackes (M.) 2000, Building the basis for paleodemographic analysis : Adult age determination. In: Katzenberg MA, Saunders, S. R., editor. *Biological anthropology of the human skeleton*. New-York: Wiley-Liss. p 417-466.

Jackes (M.) 2004, Osteological evidence for Mesolithic and Neolithic violence: problems of interpretation. In: Roksandic M, editor. Evidence and Meaning of Mesolithic Violence. Oxford: Archaeopress BAR International Series 1237. p 23-39.

Jackes (M.), Lubell (D.) 2008, Early and Middle Holocene Environments and Capsian Cultural Change: Evidence from the Télidjène Basin, Eastern Algeria. *African Archaeological Review* 25(1):41-55.

Jelinek (J.) 1993, Dismembering, Filleting and Evisceration of Human Bodies in a Bronze Age Site in Moravia, CZECH REPUBLIC. *Anthropologie* XXXI(3):99-114.

Jenks (A.E.) 1930, Archeological fieldwork of the University of Minnesota in 1930. *Science* LXXII:622–623.

Jenks (A.E.), Johnson (E.) 1992, Alonzo Pond and the 1930 Logan Museum Expedition to North Africa. In: Breitborde LB, editor. *The 1985 Beloit College Symposium*: Logan Museum Bulletin. p 45–48.

Joleaud (L.), Castellani 1935, Escargotière préhistorique de Champlain, près de Médéa (Alger). *J de la Soc des Africanistes* V:159-162.

Kamina (P.) 1983, Dictionnaire-atlas d'anatomie. Paris: Maloine SA.

Katz (D.), Suchey (J.M.) 1986, Age Determination of the Male Os Pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 69(4):427-436.

Kéfi (R.), Stevanovitch (A.), Bouzaid (E.), Beraud-Colomb (E.) 2005, Diversité mitochondriale de la population de taforalt (12.000 ans bp - Maroc) : Une approche génétique à l'étude du peuplement de l'Afriquedu nord. *Anthropologie* 43(1):1-11.

Klein (R.G.), Scott (K.) 1986, Re-analysis of faunal assemblages from the Haua Fteah and other Late Quaternary archaeological sites in Cyrenaïcan Libyca. *Journal of Archaeological Science* 13:515-542.

Kreitner (K.F.), Schweden (N.P.), Riepert (T.), Nafe (B.), Thelen (M.). 1998, Bone age determination based on the study of the medial extremity of the clavicle. *Musculoskeletal Radiology* 8:1116-1122.

Kunos (C.A.), Simpson (S.W.), Russell (K.F.), Hershkovitz (I.) 1999, First Rib Metamorphosis : Its Possible Utility for Human Age-at-Death Estimation. *American Journal of Physical Anthropology* 110:303-323.

Lacorre (F.) 1949, Le gétulo-capsien: Abri 402 et Aïn Meterchem. *Bull de la Soc Préhit Franç* XLVI:459.

Lacorre (F.) 1950, La découverte de l'homme d'Aïn Meterchem(sic): sa roumaïdia, son industrie. Atti del 1° Cong Intern Di preistoria e protohistoria mediterranea. Firenze. p 81-101.

Lagotala (H.) 1923-1924, Etude des ossements humains de Mechta El Arbi. *Rec Not Mém Soc Archéol de Constantine* 55(12):145-176.

Lahr (M.M.), Arensburg (B.) 1995, Skeletal robusticity in the Epipaleolithic of North Africa and the Levant. *Paléorient*(21):87-96.

Lambert (P.M.) 1994, War and Peace on the Western Front: A Study of Violent Conflict and its Correlates in Prehistoric Hunter-gatherer Societies of Coastal Southern California. Santa Barbara: University of California.

Lambert (P.M.) 1997, Patterns of violence in prehistoric hunter-gatherer societies of coastal California. In: Martin DaF, DW, editor. *Troubled times: violence and warfare in the past*. Australia: Gordon and Breach Publishers. p 77-109.

Lambert (P.M.) 2002, The archaeology of war: a North American perspective. *J Archaeol Res* 10:207-241.

Laplace (G.) 1954, Carnets de fouille Faïd Souar II, carnets de fouilles originaux de l'auteur. Archives du Musée national de préhistoire des Eyzies de Tayac. p 1-63.

Laplace (G.) 2004, Les Sépultures de Faïd Souar II : carnets de fouilles. *Paléo* 16:23-36.

Lavondès (A.) 1995, La société traditionnelle. In : PANOFF M. (éd.), *Trésors des îles Marquises* 31-39. Paris : musée de l'Homme, ORSTOM et RMN.

Le Dû (R.), Saccardy (L.) 1948, Etude de quelques charbons préhistoriques de la région de Tébessa. *Rev africaine* 92:111-119.

Le Dû (R.), Serrée De Roche (E.) 1953, Le gisement capsien de Bekkaria (comune mixte de Morsott, département de Constantine). *Libyca* I:141-155.

Le Mort (F.) 1981, Dégradations Artificielles sur des Os Humains du Paléolithique. Paris: L'université Pierre et Marie Curie (Paris VI). 170 p.

Le Mort (F.) 1982, Actions intentionnelles sur les os humains. Histoire et Archéologie. *Les dossiers* (66):28-32.

Le Mort (F.) 1986, Le décharnement du cadavre au Paléolithique. *Bulletin de la Société d'Anthropologie du Sud-Ouest*(21):205-215.

Le Mort (F.) 1987, Incisions volontaires sur un arrière-crâne de néandertalien de Marillac (Charente). In: Vandermeersch B., editor. *Préhistoire De Poitou-Charentes Problèmes Actuels*. Actes Du IIIe Congrès National Des Sociétés Savantes. Poitiers. p 151-156.

Le Mort F. 1989 - Les modifications de surfaces sur les os humains : état actuel des recherches méthodologiques et premiers résultats in Outillage peu élaboré en os et en bois de cervidés, III. *Artefacts* 7:35-42.

Le Mort (F.) 1989, Traces de décharnement sur les ossements néandertaliens de Combe-Grenal (Dordogne). *Bulletin de la Société préhistorique française* 86(3):79-87.

Le Mort (F.) 1990, La découpe du cadavre. *Les nouvelles de l'archéologie* 40:25-26.

Le Mort (F.) 2003, Modifications artificielles et restes humains préhistroriques: Signification et Interprétations In: Sens dessus dessous - La recherche du sens en Préhistoire. Recueil d'études d'études offert à Jean Leclerc et Claude Masset. *Revue Archéologique de Picardie* (Spécial 21):117-123.

Le Mort (F.) 2004, Surfaces Osseuses et pratiques funéraires. *Dossiers de l'Archéologie* 290:16-19.

Le Mort (F.), Duday (H.) 1987, Traces de décharnement sur un humérus dysmorphique néolithique. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* t. 4 série XIV(1):17-24.

Le Mort (F.), Gambier (D.) 1991, Cutmarks and breakage on the human bones from Le Placard (France). An example of special mortuary practice during the upper Palaeolithic. Anthropologie(29):189-194.

Le Mort (F.), Gambier (D.) 1992, Diversité du traitement des os humains au Magdalénien: un exemple particulier, le cas du gisement du Placard (Charente). In : *Le peuplement magdalénien. Paléogéographie physique et humaine*. Actes du colloque de Chancelade, 1988, C.T.H.S. Paris, pp. 29-40.

Leclerc (J.) 1990, La Notion de Sépulture. *Bull et Mém de la Société d'Anthropologie de Paris* 2(3-4):13-18.

Ledermann (S.) 1969, Nouvelles tables-types de mortalité. Paris: I.N.E.D.

Leroi-Gourhan (A.), Bailloud (G.), Brézillon (M.) 1962, L'hypogée II des Mournouards (Mesnil-sur-Oger, Marne). *Gallia Préhistoire* 5:23-133.

Lipschultz (J.G.) 1996, Who were the Natufians?: a dental assessment of their population affinities: Arizona State University. 328 p.

Liversidge (H.M.) 1994, Accuracy of age estimation from developing teeth of a population of known age (0–5.4 years). *International Journal of Osteoarchaeology* 4 (1):37-45.

Lovejoy (C.O.), Meindl (R.S.), Pryzbeck (T.R.), Mensforth (R.P.) 1985, Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium : A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology* 68(1):15-28.

Lovell (N.C.) 1997, Trauma analysis in paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology* 40:139-170.

Lubell (D.) 1976, The seasonal factor in Egyptian prehistory: a case example and several hypotheses. Proceedings of the VII Panafrican Congress on Prehistory and the Study of the Quaternary. Addis Abbeba. p 111-126.

Lubell (D.) 1978, Holocene prehistory and environment in eastern Algeria. *Current Anthropology* 9:391-392.

Lubell (D.) 1984, Paleoenvironments and Epipaleolithic economies in the Maghreb (ca. 20,000 to 5,000 B.P.). In: Brandt JDCaS, editor. *From Hunters to Farmers: Considerations of the Causes and Consequences of Food Production in Africa*. Berkeley: University of California Press. p 41-56.

Lubell (D.) 2001, Late Pleistocene-Early Holocene Maghreb. In: Ember PNPM, editor. *Encyclopedia of Prehistory, Volume 1: Africa*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers. p 129-149.

Lubell (D.) 2005, Continuité et changement dans l'Epipaléolithique du Maghreb. In: Errance, editor. *Le Paléolithique en Afrique : l'histoire la plus longue*. Paris. p 205-226.

Lubell (D.), Ballais (J-L.), Gautier (A.), Hassan (F.A.), Close (A.), Chippindale (C.), Elmendorf (J.), Aumassip (G.) 1975, Prehistoric cultural ecology of Capsian escargotières I: preliminary results of an interdisciplinary investigation in the Chéria-Télidjène region 1972-73. *Lybica* 23:44-121.

Lubell (D.), Hassan (F.A.), Gautier (A.), Ballais (J.L.) 1976, The Capsian escargotières. *Science*(191): 910-920.

Lubell (D.), Gautier (A.), Leventhal (E.T.), Thompson (M.), Schwarcz (H.P.), Skinner (M.) 1982-1983, Prehistorique cultural ecology of Capsian escargotières, Part II: report on investigations conducted during 1976 in the Bahiret Télidjène, Tbessa Wilaya, Algeria. *Libyca*(32-33):59-142.

Lubell (D.), Sheppard (P.), Jackes (M.) 1984, Continuity in the Epipaleolithic of northern Africa with emphasis on the Maghreb. In: Wendorf F, &, Close, A. E., editor. *Advances in World Archaeology*. New York: Academic press. p 143-191.

Lyman (R.L.) 1987, Archaeofaunas and Butchery Studies: A Taphonomic Perspective. In: Schiffer MB, editor. *Advances in Archaeological Method and Theory*. Orlando: Academic Press. p 249-337.

Lyman (R.L.) 1994, Vertebrate Taphonomy. Cambridge: Cambridge University Press. 522 p.

Maitre (C.) 1965, Inventaire des hommes fossiles de Columnata (Tiaret). *Libyca* XIII:9-26.

Majo (T.) 1997, Diagnostic auxologique de l'os coxal. In: Buchet L., editor. L'enfant, son corps, son histoire Actes des 7e Journées anthropologiques. p 165-175.

Majo (T.), Tillier (A.M.), Bruzek (J.) 1993, Test des fonctions discriminantes de H. Schutkowski impliquant l'ilium pour la détermination du sexe dans des séries d'enfants de sexe et d'âge connus. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 5(1-2):61-68.

Mann (R.), Murphy (S.P.) 1990, Regional atlas of bone disease: A guide to pathologic and normal variation in the human skeleton. Springfield, IL: C.C. Thomas. 208 p.

Marchand (H.) 1934, Les documents humains de l'escargotière d'Aïn Bahir. *Rec Not Mém Soc Archéol de Constantine* LXII:91-109.

Marchand (H.) 1936, Les hommes fossil de la Mouillah (Oran). *Revue Anthropologique* 46:239-253.

Mariotti (V.), Bonfiglioli (B.), Facchini (F.), Condemi (S.), Belcastro (M.G.) 2009, Funerary practices of the Iberomaurusian population of Taforalt (Tafoughalt; Morocco, 11–12,000;BP): new hypotheses based on a grave by grave skeletal inventory and evidence of deliberate human modification of the remains. *Journal of Human Evolution* 56(4):340-354.

Martin (G.) 2005, Why Trepan? Contributions from Medical History and the South Pacific. In: Arnott R, Finger, S., Smith, C.U.M., , editor. *TREPANATION: History, Discovery, Theory*: Swets & Zeitlinger Publishers. p 32-345.

Masset (C.) 1975, La mortalité préhistorique. *Cahiers du Centre de Recherches préhistoriques* 4:3-90.

Masset (C.) 1982, Estimation de l'âge au décès par les sutures crâniennes: Université Paris 7.

Masset (C.) 1987, Le "Recrutement" d'un ensemble funéraire. Anthropologie physique et archéologie : méthodes d'étude des sépultures. Actes du Colloque de Toulouse 4, 5 et 6 Novembre 1982. Paris: Editions du CNRS. p 111-134.

Masset (C.) 1990, Ou En Est la Paléodémographie? *Bull et Mém de la Société d'Anthropologie de Paris* 2(3-4):109-122.

Masset (C.) 1993, Encore l'âge des adultes. *Bull et Mém de la Société d'Anthropologie de Paris* 5(5-1-2):217-224.

Maureille (B.) Sellier (P.) 1996, Dislocation en ordre paradoxal, momification et décomposition : observations et hypothèses. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 8(3-4):313-327.

Mays (S.), Cox (M.) 2000; Sex determination in skeletal remains. In: Mays S. C, M., editor. *Human osteology in archaeology and forensic science*. London: Greenwich medical media. p 117-130.

McBurney (C.B.M.) 1960, The Stone Age of Northern Africa: Pelican Book.

McBurney (C.B.M.) 1967, The Haua Fteah (Cyrenaica) and the Stone Age of the South East Mediterranean. Cambridge: Cambridge University Press. XV-387 p.

McKinley (J.I.) 1993, A decapitation from the Romano-British cemetery at Baldock, Hertfordshire. *International Journal of Osteoarchaeology* 3:41-44.

Medig (M.), Meier (R.), Sahnouni (M.), Derradji (A.),. 1996, Découverte d'un crâne humain dans les niveaux ibéromaurusiens de la grotte de Taza 1, Jijel, Algérie. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris.* Série II a (323):825-831.

Meier (R.J.), Sahnouni (M.), Medig (M.), Derradji (A.) 2003, Human skull from the Taza locality, Jijel, Algeria. *Anthropologischer Anzeiger* 62(2):129-140.

Meiklejohn (C.), Pardoe (C.), Lubell (D.) 1979, The adult Skeleton from the Capsian Site of Aïn Misteheyia, Algeria. *Journal of Human Evolution* 8:411-426.

Meindl (R.), Lovejoy (C.), Mensforth (R.), DonCarlos (L.) 1985, Accuracy and direction of error in the sexing of the skeleton: implications for paleodemography. *Am J Phys Anthropol* 68:79-85.

Mercier (G.) 1915, L'homme de Mechta-Châteaudun (Algérie). *Bull de la Soc Préhit Franç* XII:160-166.

Merriman (J.D.) 2003, Fossil Children: An Exploration of devlopmental Patterns Found in Subadult Skeletons From Epipaleolithic North Africa. New York: State University of New York. 224 p.

Merzoug (S.) 2005, omportements de subsistance des Ibéromaurusiens d'après l'analyse archéozoologique des mammifères des sites de Tamar Hat, Taza 1 et Columnata (Algérie). Paris: MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE. 414 p.

Merzoug (S,) Sari (L.) 2008, Re-examination of the Zone I Material from Tamar Hat (Algeria): Zooarchaeological and Technofunctional Analyses. *African Archaeological Review* 25(1):57-73.

Merzoug (S.), Hadjouis (D.), Medig (M.) 2011, Les mammifères ibéromaurusiens de la grotte de Taza 1 (Jijel, Algérie) : Approche archéozoologique. Actes du Premier Colloque International de Préhistoire Maghrébine du 5 au 7 novembre 2007. Tamanrasset. p 283-292.

Merzoug (S.) soumis - Essai d'interprétation du statut économique du Megaceroides algericus durant l'Ibéromaurusien dans le massif des Babors (Algérie). *Quaternaire*:19.

Mikdad (A.), Eiwanger (J.) 2000, Recherches préhistonques et protohistonques dans le Rif onental (Maroc), Rapport préliminaire. *AVA Beitrage* 20:109-167.

Mikdad (A.) Moser (J.), Ben-Ncer (A.) 2002, Recherches préhistoriques dans le gisement d'Ifri n'Ammar au Rif oriental (Maroc). *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden archäologie* 22:1-20.

Miles (A.E.W.) 2000, The miles method of assessing age from tooth wear revisited. *Journal of Archaeological Science* 28:973-982.

Milner (G.R.), Wood (J.W.), Boldsen (J.L.) 2000, Paleodemography. In: Katzenberg MA, Saunders, S.R., editor. *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New York: Wiley-Liss. p 467-497.

Molnar (S.) 1971, Human Tooth Wear, Tooth Function and Cultural Variability. *Am J Phys Anthrop*(34):175-190.

Montandon (G.) 1934, Traité d'ethnologie cyclo culturelle et d'ergologie systématique: l'ologénèse culturelle. Paris: Payot.

Moorrees (C.F.), Fanning (E.A.), Hunt (E.E.) 1963a, Age variation of formation stages for ten permanent teeth. *Journal of Dental Research* 42:1490-1502.

Moorrees (C.F.), Fanning (E.A.), Hunt (E.E.) 1963b, Formation and resorption of three deciduous teeth in Children. *American Journal of Physical Anthropology* 21:205-213.

Morel (C.) 1948, Les coutumes dentaires ethniques et leurs conséquences pathologiques. Paris. 32 p.

Morel (J.) 1953, Le capsien du Khenguet el Mouhaad (Commune mixte de Morsott- département de Constantine). *Libyca* t. I:pp. 103-119.

Morel (J.) 1974, Faune de l'escargotière de Dra-Mta-el-Ma-el-Abiod (Sud-Algérien) : ce qu'elle nous apprend de l'alimentation et des conditions de vie des populations du Capsien supérieur. *L'Anthropologie* 78(2):299-320.

Morel (J.) 1977, Les Capsiens de la région de Tébessa, sédentaires ou nomades ? *Lybica* 25:157-162.

Morel (J.) 1978, Les sources d'alimentation des épipaléolithiques de Tamar Hat et le problème des origines de la domestication en Afrique du Nord. *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco Monaco* 22:73-18.

Morel (J.) 1979, Les témoins des activités non immédiatement utilitaires dans le Capsien supérieur de Dra-Mta-el-Abiod (région de Tébessa - Algérie). *Lybica* 26-27:117-131.

Morel (J.) 1981, Nouvelles réflexions sur l'alimentation et le mode de vie des capsiens de DRA - MTA - el - MA - el - ABIOD dans la région de Tébessa (Est Algérien). *Recherche sur les grandes civilisations* Synthèse n°6:193-194.

Moser (J.) 2003, La Grotte d'Ifri n'Ammar. Tome 1. L'Ibéromaurusien. *Allgemeine undVergleichende Archäologie-Forschungen* Band 8.

Murail (P.), Bruzek (J.), Houet (F.) 2000, Stability of the human pelvic sexual dimorphism pattern allows probabilistic sex diagnosis among Homo sapiens sapiens. In: Association AottCotEA, editor. Millennial Perspectives: Past, Present and Future. Cambridge, England. p 55-56.

Murail (P.), Bruzek (J.), Houët (F.), Cunga (E.) 2005, A probabilistic sex diagnosis tool using world wide variation of pelvic measurements. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 17(3-4):167-176.

Nami (M.) 2008, Les techno-complexes ibéromaurusiens d´Ifri El Baroud (Rif Oriental, Maroc). *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 27.

Nami (M.) 2011, L'Ibéromaurusien du Rif oriental (Maroc): Cas d'Ifri el Baroud et d'Ifri n'Ammar. Actes du premier colloque de Préhistoire Maghrébine. Tamanrasset. p 251-265.

Nerlich (A.G.), Peschel (O.), Zink (A.), Rösing (F.W.) 2005, The Pathology of Trepanation: Differential Diagnosis, Healing and Dry Bone Appearance in Modern Cases. In: Arnott R, Finger, S., Smith, C.U.M., , editor. *TREPANATION: History, Discovery, Theory*: Swets & Zeitlinger Publishers. p 43-51.

O Donnabháin (B.) 2005, Trepanations and Pseudotrepanations: Evidence of Cranial Surgery from Prehistoric and Early Historic Ireland. In: Arnott R, Finger, S., Smith, C.U.M., , editor. *TREPANATION: History, Discovery, Theory*: Swets & Zeitlinger Publishers. p 78-94.

Olivier (G.) 1960, Pratique Anthropologique. Paris: Vigot Frères Éditeurs.

Olivier (G.) 1962, Formation du squelette des membres chez l'homme. Paris: Vigot Frères Éditeurs. 231 p.

Omnes (J.) 1980, L'ossuaire de la grotte d'Artigaou à Esparros (H.-P.) suivi d'un inventaire des grottes sépulcrales des Hautes-Pyrénées. *Revue de Comminges*(93):161-174.

Omnes (J.) 1989, Traces de décarnisation sur rachis humains au Chalcolithique, dans la grotte d'Artigaou à Esparros, Hautes-Pyrénées. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*(86):35-36.

Ortner (D.J.), Putschar (W.G.J.) 1981, Identification of pathological conditions in human skeletal remains. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press.

Osaki (K.) 1971, Custom of dental extraction in Australian natives. *J J apan dental as sociation* 24:368.

Owings Webb (P.A.), Suchey (J.M.) 1985, Epiphyseal union of the anterior iliac crest and medial clavicle in a modern multiracial sample of american males and females. *American Journal of Physical Anthropology* 68:457-466.

Pallary (P.) 1909, Instructions pour les recherches préhistoriques dans le Nord-Ouest de l'Afrique: Impr. de A. Jourdan.

Passarello (P.), Vecchi (F.) 1977-1979, Morphological relationships between 65 East African populations. A correspondence analysis. *Rivista di Antropologia* 60:105-112.

Patte (E.) 1971a, Quelques sépultures du Poitou, du Mésolithique au Bronze moyen. *Gallia Préhistoire*, (14) 139-244.

Patte (E.) 1971b, Les restes humains de la grotte sépulcrale du Laris Goguet à Feigneux (Oise). *Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, série XII, t. 7 : 381—452.

Peltier (P.) 1999, Un art consommé : la chasse aux têtes dans la vallée du Sépik, Papouasie-Nouvelle-Guinée. In : LE FUR Y. (éd.), *La mort n'en saura rien. Reliques d'Europe et d'Océanie* : 48-58. Paris : RMN.

Perpère (M.) 1971, Rondelles d'enfilage en test d'oeuf d'autruche d'Ain Metherchem (Tunisie). *L'Anthropologie* 73(1-2):83-88.

Petit-Maire (N.) 1979, Le Sahara atlantique à l'Holocène. Peuplement et écologie. 340 p.

Petit-Maire (N.), Celles (J.C.), Commelin (D.), Delibrias (G.), Raimbault (M.) 1983, The Sahara in northern Mali : man and his environment between 10 000 and 3 500 years BP. (Preleminary Results). *The African Archaelogical Review* 1:105-125.

Petit-Maire (N.), Dutour (O.) 1987, Holocene populations of the western and southern Sahara: Mechtoïds and paleoclimates. In: Close AE, editor. *Prehistory of Arid North Africa: Essays in Honor of Fred Wendorf.* Dallas: Southern Methodist University Press. p 259-286.

Piette (E.) 1871, « Les grottes de Gourdan, Haute Garonne », *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, 2e série, Paris, 6, p. 247-263.

Piette (E.) 1895, Une sépulture dans l'assise à galets coloriés du Mas d'Azil. *Bull, et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, série 4, 6 : 485-486.

Pomies (M.P.), Barbaza (M.), Menu (M.), Vignaud (C.) 1999, Préparation des pigments rouges préhistoriques par chauffage. *L'Anthropologie* 4:503-518.

Pond (A.W.) 1928, A Contribution to the study of prehistoric man in Algeria, north Africa Beloit, WI : The Logan Museum. 189 p.

Pond (A.W.) 1938, The snail eater and the escargotières. In: Pond AW, Chapuis, L., Romer, A.S., Baker, F.C., editor. *Prehistoric habitation sites in the Sahara and North-Africa*. p 95-144.

Pond (A.W.), Romer (A.S.), Cole (F.C.) 1928, A contribution to the study of prehistoric man in Algeria. *Logan Museum Bulletin*(1).

Pond (A.W.), Chapuis (L.), Romer (A.S.), Baker (F.C.) 1938, Prehistoric habitation sites in the Sahara and North-Africa. *Logan Museum Bulletin*(5).

Poplin (F.) 1976, Remarques théoriques et pratiques sur les unités utilisées dans les études d'ostéologie quantitative, particulièrement en archéologie préhistorique. *IXe Congrès de l'UISPP,*(Colloque "thèmes spésialisés").

Poplin (F.) 1985, Les Gaulois dépecés de Gournay-sur-Aronde. In : Brunaux J.-L., Meniel P., Poplin F., Gournay I, les fouilles sur le sanctuaire et l'oppidum (1975-1984). *Revue Archéologique de Picardie*, Numéro spécial : 147-164.

Potts (R.B.), Shipman (P.) 1981, Cutmarks made by stone tools on bones from Olduvai Gorge/Tanzania. *Nature*(291):577-580.

Proy (E.), Sempé (M.), Ajacques (J-C.) 1981, Étude comparée des maturations dentaire et squelettique chez des enfants et adolescents français. *Rev Orthop Dento Faciale* 15(3):309-325.

Rabinovich (R.) 1990, Taphonomic research on the faunal assemblage from the Quneitra site. In : Goren-Inbar N., (Ed.) *Quneitra: a Mousterian site on the Golan Heights*, Jérusalem, the Hebrew University, Qedem, Monographs of the Institute of Archaeology, 31:1 89-219.

Rahmani (N.) 2002, Capsien typique et capsien supérieur : Évolution ou contemporanéité ; les données technologiques. Bordeaux. 420 p.

Rahmani (N.) 2003, Le Capsien typique et le Capsien supérieur. Évolution ou contemporanéité. Les données technologiques. *Cambridge Monographs in African Archaeology*.

Rahmani (N) 2004, Nouvelle interprétation de la chronologie capsienne (Epipaléolithique du Maghreb) = New Interpretation of the Capsian Chronology (Epipalaeolithic of the Maghreb) *Bulletin de la Société préhistorique française* 101(2):345-360.

Rahmani (N.), Lubell (D.) 2005, Dessine-moi une autruche" La gravure de Kef Zoura D et la représentation de l'autruche au Maghreb. *Sahara* 16:39-54.

Raynal (J.P.), Texier (J.P.) 1989, Découverte de l'Acheuléen ancien dans la carrière Thomas 1 à casablanca et problème de l'ancienneté de la présence humaine au Maroc. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 308(Série II):1743-1149.

Raynal (J.P.), Sbihi Alaoui (F.Z.), Magoga (L.), Mohib (A.), Zouak (M.) 2002, Casablanca and the earliest occupation of North Atlantic Morocco. *Quaternaine* 13(1):65-77.

Riond (M.) 2000, Les caractères discrets du membre inférieur de la population épipaléolithique de Taforalt (Maroc oriental): intérêt et applications de la méthode. Paris: Museum National d'Histoire Naturelle.

Roberts (C.), Mackinley (J.) 2005, Review of Trepanations in British Antiquity Focusing on Funerary Context to Explain their Occurrence. In: Arnott R, Finger, S., Smith, C.U.M., , editor. *TREPANATION: History, Discovery, Theory*: Swets & Zeitlinger Publishers. p 55-78.

Roche (J.) 1953, Note préliminaire sur les fouilles de la grotte de Taforalt, Maroc oriental *Hespéris* 40:89-116.

Roche (J.) 1958-1959, L'Epipaléolithique marocain. *Lybica* VI-VII:158-159.

Roche (J.) 1963, L'Epipaléolithique Marocaine: Lisbon: Fondation Calouste Gulbenkian.

Roche (J.) 1971, La Grotte de Taforalt *Bulletin de la Société d'histoire du Maroc* 1970-1971(3):7-14.

Rodary (P.) 1938 ,Contributon à la recherche des stations préhistoriques dans la région de Gambétta et de l'oued Mellégue (Commune mixte de Souk Ahras). *Cong de la Fédér des Soc Sav de l'Afr du N* II(4):510-511.

Roksandic (M.) 2002, Position of Skeletal Remains as Key to Understanding Mortuary Behaviour. In: Haglund WD, Sorg, M.H., editor. *Advances in Forensic Taphonomy*. Boca Raton: CRC Press. p 95-113.

Roksandic (M.) 2006, Violence in the Mesolithic. *Documenta Praehistorica* XXXIII:165-182.

Roksandic (M.) Djuric (M.) Rakocevic (Z.), Seguin (K.) 2006, Interpersonal Violence at Lepenski Vir Mesolithic/Neolithic Complex of the Iron Gates Gorge (Serbia-Romania). *AMERICAN JOURNAL OF PHYSICAL ANTHROPOLOGY* 129:339-348.

Rose (F.C.) 2005, An Overview from Neolithic Times to Broca. In: Arnott R, Finger, S., Smith, C.U.M., , editor. *TREPANATION: History, Discovery, Theory*: Swets & Zeitlinger Publishers. p 347-363.

Rosenberg (M.) 1998, Cheating at Musical Chairs. Territoriality and Sedentism in an Evolutionary Context. *Current Anthropology* 39(5):653-681.

Roubet (C.) 1968, Nouvelles observations sur l'Épipaléolithique de l'Algérie orientale. Le gisement de Koudiat Kifen Lahda. *Libyca* 16:55-101.

Roubet (C.), Hachi (S.) 2001, Les sépultures de Méchta-Afalou, Cro-Magnon de l'Afrique du Nord : approche culturelle à partir de nouvelles découvertes. In: Andrieux P, Hadjouis, D., Dambricourt-Malassé, A., editor. Colloque International du Val-de-Marne : L'identité humaine en question: ARTCOM. p 225-245.

Roy (E.) 1960, Enquête buccodentaire sur les tribus du département de Pool. *Revue de Stom* 51(7).

Rubin (M.), Taylor (D.W.)1963, Radiocarbon Activity of shells from living clams and snails. *Science*, t. 141, n° 3581, p. 637.

Ruhlmann (A.) 1951, La grotte préhistorique de Dar es-Soltan. Rabat. 210 p.

Russel (M.D.) 1987, Mortuary Practices at the Krapina Neandertal site. *Amer J of Phys Anthrop*(72):381-387.

Rutot (A.) 1914, Les découvertes de Mechta-Chateaudun (province de Constantine) (Algérie). *Bull Soc belge géol, paléont, hydrol,* X X V I I I (V):60-63.

Santa (S.) 1958-1959, Essai de reconstitution de paysages végétaux quaternaires d'Afrique du Nord. *Libyca* t. 6-7:37-77.

Sari (L.) 2008, Production lamellaire en contexte ibéromaurusien : variabilité et implication techno-economique. Cas du niveau inférieur de Rassel (littoral ouest algérois). Actes de la 4ème rencontre des quaternaristes marocains. Oujda. p 376-388.

Sari (L.) 2009, Techno-economy of Iberomaurusian Lithic Assemblages. New data from Courbet-Marine (north-eastern littoral of Algiers). *Internet Archaeology*(26).

Sari (L.) 2012, L'Ibéromaurusien, culture du Paléolithique supérieur tardif. Approche technologique des productions lithiques taillées de Tamar Hat, Rassel et Columnata (Algérie). Nanterre: Paris X. 527 p.

Saunders (R.S.) 2000, Subadult Skeletons and Growth-Related Studies. In: Katzenberg MA. Sauders SR, editor. *Biological Anthropology of the human Skeleton*. p 135-161.

Saunders (R.S.), Hoppa (R.D.) 1993, Growth deficit in survivors and non-survivors : biological mortality bias in subadult skeletal samples. *Yearbook of Physical Anthropology* 36:127-151.

Saunders (S.), DeVito (C.), Herring (A.), Southern (R.), Hoppa (R.) 1993, Accuracy tests of tooth formation age estimations for human skeletal remains. *American Journal of Physical Anthropology* 92(2):173-188.

Saxon (E.C.) 1976, Pre-Neolithic Pottery: New Evidence from North Africa *Proceedings of the Prehistoric Society London* 42:327-329.

Saxon (E.C.), Close (A.E.), Cluzel (C.), Morse (V.), Shackleton (N.J.). 1974, Results of investigations at TamarHat. *Lybica* XXII:49-91.

Scheuer (L.) 2002, Application of osteology to forensic medecine. *Clinical Anatomy* 15:297-312.

Scheuer (L.), Black (S.M.) 2000, Developmental juvenile osteology: Academic Press. 587 p.

Schmandt-Besserat (D.) 2002, From behind the mask: Plastered Skulls from Aïn Ghazal. *Origini* XXIV:95-140.

Schmitt (A.) 2001, Variabilité de la senescence du squelette humain. Reflexions sur les indicateurs de l'âge au deces: A la recherche d'un outil performant. Bordeaux: L'Université Bordeaux 1. 347 p.

Schmitt (A.) 2002, Estimation de l'âge au décès des sujets adultes à partir du squelette : des raisons d'espérer. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 14(1-2):51-65.

Schmitt (A.) 2004, Age-at-Death Assessment Using the Os Pubis and the Auricular Surface of Ilium : a Test on an Identified Asian Sample. *International Journal of Osteoarchaeology* 14:1-6.

Schmitt (A.) 2005, Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 17(1-2):89-101.

Schmitt (A.), Broqua (C.) 2000, Approche probabiliste pour estimer l'âge au décès à partir de la surface auriculaire de l'ilium. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 12(3-4):279-302.

Schmitt (A.), Murail (P.) 2000, Is the first rib a reliable indicator of age at death assessment? Test of the method developed by Kunos et al (1999). *Homo* 54(3):207-214.

Schmitt (A.), Rougé (D.), Cunha (E.), Murail (P.) 2002, Variability of the Patten of Aging on the Human Skeleton: Evidence from Bone Indicators and Implications on Age at Death Estimation. *Journal of Forensic Sciences* 47(6):1-7.

Schreider (E.) 1971, Hérédité des caractères à variation continue et planification des recherches biométriques et anthropologiques. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 7(7-2):115-119.

Sellier (P.) 1987, Les sépultures du Mehrgarh: L'analyse ostéologique à la reconstitution du rituel funéraire. *Annales Fyssen* 3:17-35.

Sellier (P.) 1990, Anthropologie de terrain et gestes funéraires: Le cimetière Neolithique de Mehgarh (Pakistan). *Les nouvelles de l'archéologie* 40:19-21.

Sellier (P.) 1992, The contribution of Paleoanthropology to the Interpretation of a Functional Funerary Structure : the Graves from Neolithic Mehrgarh Period IB. In: C. Jarrige. JPGRHM, editor. *South Asian Archaeology 1989*. Madison: Prehistory Press, Monographs in World Archaeology. p 253-266.

Sellier (P.) 1995, Paléodémographie et archéologie funéraire: les cimetières de Mehrgarh, Pakistan. *Paléorient* 21(2):123-143.

Sellier (P.), Guillon (M.) 2001, Anthropologie et Archéologie funéraire : méthodes pour l'étude de la préhistoire et l'histoire de la mort en Ile-de-France. In: Tabeaud M, editor. *La mort en Ile-de-France*. Paris: Publications de la Sorbonne. p 59-63.

Sheppard (P.J.) 1987, The Capsian of North Africa: stylistic variation in stone tool assemblages. Oxford: BAR International Ser.

Sheppard (P.J.), Lubell (D.) 1990, Eaerly Holocene Maghreb prehistory: an evolutionay approach. *Sahara*(n° 3):pp.63-69.

Shipman (P.) 1981, Applications of Scanning Electron Microscopy to Taphonomic Problems. *Annals of the New York Academy of Sciences*(376):357-386.

Shipman (P.), Rose (J.) 1983a, Evidence of butchery and hominid activities at Torralba and Ambrona; an evaluation using microscopic techniques. *Journal of Archaeological Science* 10(5):465-474.

Shipman (P,), Rose (J.) 1983b, Early Hominid Hunting, Butchering and Carcass-Processing : Approaches to the Fossil Record. *Journal of Anthropological Archaeology* 2:57-98.

Shipman (P.), Olsen (S.L.) 1988, Surface modification on bone : trampling versus butchery. *Journal of archaeological science* (15):535-553.

Silva (A.M.) 2005, Trepanation in the Portuguese Late Neolithic, Chalcolithic and Early Bronze Age Periods. In: Arnott R, Finger, S., Smith, C.U.M., , editor. *TREPANATION: History, Discovery, Theory*: Swets & Zeitlinger Publishers. p 117-130.

Simon (C.) 1986, Etude anthropologique préléminaire du matériel de Kerma (Soudan). Campagne 1985-1986. *Genava* 34:29-33.

Slaus (S.) 2000, Biological analysis of sex differences in mortality profiles and stress levels in the late medieval population from Nova Raca, Croatia. *American journal of physical anthropology* 111:193-209.

Smith (M.O.) 1996, 'Parry' fractures and female-directed interpersonal violence: Implications from the late Archaic Period of west Tennessee. *Int J Osteoarchaeol* 6:84-91.

Smith (M.O.) 2003, Beyond palisades: the nature and frequency of late prehistoric deliberate violent trauma in the Chickamauga Reservoir of east Tennessee. *American Journal of Physical Anthropology* 121:303-318.

Smith (P.) 1979, Regional diversity in epipaleolithic populations. *OSSA*(6):243-250.

Smith (P.) 1991, The Dental evidence for nutritional status in the Natufians. In: Bar-Yosef O, Valla, F. R., editor. The Natufian Culture in the Levant. Ann Arbor: International Monographs in Prehistory. p 425-432.

Stordeur (D.) 2003, Des crânes surmodelés à Tell Aswad de Damascène (PPNB Syrie). *Paleorient* 29(2):109-115.

Stordeur (D.), Khawam (R.) 2007, Les crânes surmodelés de tell aswad (PPNB, Syrie). Premier regard sur l'ensemble, premières réflexions. *Syria* 84:5-32.

Strouhale (E.) 1973, Five Plastered skulls from Pre-Pottery Neolithic B, Jericho. *Paleorient* 1(1-2):231-247.

Susini (A.), Baud (C.A.) Tochon-Danguy (H.J.) 1988, Identification d'un traitement thermique des os préhistoriques humains. In : Buchet L., (Ed.), *Anthropologie et Histoire ou Anthropologie Historique, Notes et Monographies Techniques*, Paris, CNRS, 24 : 43-67.

Szwebel-Chikli (C.) 1993, Les caractères discrets. Définition et intérêts. Paris: Museum National d'Histoire Naturelle.

Tague (R.G.) 2000, Do Big Females Have Big Pelves? *American Journal of Physical Anthropology* 112:377-393.

Tayles (N.) 1996, Tooth Ablation in Prehistoric Southeast Asia. *International Journal of Osteoarchaeology*(6):333-345.

Testart (A.) 2008, Des crânes et des vautours ou la guerre oubliée. Paleorient 34(1):33-58.

Thillaud (P.) 1996, Paléopathologie humaine: Sceaux : Kronos B.Y. éditions.

Thiol (S.) 2002, Les guerriers gaulois de Ribemont-Sur-Ancre (IIIème siècle avant J.-C., Somme). Blessures au combat et traitement du cadavre. Bordeaux: Université Bordeaux 1.

Thomas (V.P.) 1996, Rites de mort: Pour la paix des vivants. Fayard Ed., 294 p.

Tillier (A.M.) 2000, Children in the past. Palaeoauxology, demographic anomalies, taphonomy and mortuary pratices. *Anthropologie* 38(1):1-4.

Tillier (A.M.) 2005, La croissance des enfants dans les populations du passé. In: Dutour O, Hublin, J.J., Vandermeersch, B., editor. *Objets et méthodes en paléoanthropologie*. Paris: CTHS. p 247-269.

Tixier (J.) 1960, Examen en laboratoire de la «faucille n°2» de Columnata. *Lybica* 8:253-258.

Tixier (J.) 1963, Typologie de l'Épipaléolithique du Maghreb. *Mémoire du CRAPE* 2.

Tixier (J.) 1967, Procédés d'analyse et questions de terminologie concernant l'étude des ensembles industriels du paleolithique récent et de l'épipaleolithique dans l'afrique du nord-ouest. In: D. BWWCJ, editor. *Background to evolution in Africa*. Chicago: University of Chicago Press. p 771-820.

Tixier (J.) 1976, L'industrie lithique de l'Aïn Dokkara, Région de Tébessa. *Lybica* 24:21-54.

Tixier (J.), Marmier (F.), Trécolle (G.) 1976, Le Campement préhistorique de Bordj Mellala, Ouargla, Algérie. Paris: Éditions du C.R.E.P. 62 p.

Tung (T.A.) 2003, A bioarchaeological perspective on Wari imperialism in the Andes of Peru: a view from heartland and hinterland skeletal populations. Chapel Hill: University of North Carolina. 369 p.

Tung (T.A.) 2008, Dismembering Bodies for Display: A Bioachaeological Study Trophy Heads from the Wari Site of Conchopata, Peru. *American Journal of Physical Anthropology* 136(3):294-308.

Tung (T.A.), Owen (B.D.) 2006, Violence and Rural Lifeways at Two Peripheral Wari Sites in the Majes Valley of Southern Peru. In: Silverman H, Isbell, W.,, editor. *Andean Archaeology III*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers. p 435-467.

Turner (A.) 1980, Minimum number estimation offers minimal insight in faunal analysis. *Ossa* 7:199-201.

Ubelaker (D.H.) 1974, Reconstruction of Demographic profiles from Ossuary Skeletal Samples. A Case Study from the Tidewater Potomac. Washington (D.C.): Smithsonian Institution Press (Smithsonian Contribution to Anthropology).

Ubelaker (D.H.) 2000, Methodological consideration in the forensic applications of human skeletal biology. In: Katzenberg MA, Saunders, S.R., editor. *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New York: Wiley-Liss. p 41-67.

Vallois (H.) 1944, Anthropologie. In: Lacam R. NAeVH-V, editor*. Le gisement mésolithique du Cuzoul de Gramat*. Masson ed. Paris: Archives de I.P.H.

Vallois (H.V.) 1950, Le squelette d'Aïn Méterchem. Atti del 1° Congresso internationale di preistoria e protoistoria Mediterranea. Florence. p 102-104.

Vallois (H.V.) 1969, Les Hommes de Cro-Magnon et les Guanches; les faits acquis et les hypthèses. *Anuario de estudios atlánticos* 15:97-119.

Vallois (H.V.) 1971, Le Crâne-Trophée Capsien de Faïd Souar II, Algérie (Fouilles Laplace, 1954). *L'Anthropologie* 75(5-6):397-414.

Vallois (H.V). 1980, La sépulture et la parure de l'Homme capsien d'Aïn Méterchem (Tunisie). *Bull Soc Préhist Fran* 77(5):136-140.

Vaufrey (R.) 1932, L'Antiquité du Capsien. *L'Anthropologie* t. XLII:429-430.

Vaufrey (R.) 1933, Notes sur le Capsien. *L'Anthropologie* 43:457-483.

Vaufrey (R.) 1936, L'Âge des Spirales de l'Art rupestre nord-africain. *Bulletin de la Société préhistorique française* 33(11):624-638.

Vaufrey (R.) 1938, Le capsien des environs de Tebéssa. *Rec de la Soc de Préhist et d'Archéol de Tébessa* I:137-140.

Vaufrey (R.) 1955, Préhistoire de l'Afrique. Tome premier. Maghreb. Paris: Éd. Masson. 458 p.

Verano (J.W.) 2005, Trepanation in Prehistoric South America: Geographic and Temporal Trends over 2,000 Years. In: Arnott R, Finger, S., Smith, C.U.M., , editor. *TREPANATION: History, Discovery, Theory*: Swets & Zeitlinger Publishers. p 223-236.

Verger-Pratoucy (J.C.) 1968, Recherches sur les mutilations maxillo-dentaires préhistoriques. Bordeaux: Université de Bordeaux. 198 p.

Verger-Pratoucy (J.C.) 1970, Recherches sur les mutilations maxillo-dentaires préhistoriques. *Bull Group Inter Rech Scien Stoma* 13(2):310.

Verger-Pratoucy (J.C.) 1975, Histoire des extractions dentaires : mise au point concernant la période préhistorique. *Actualités Odonto-Stomatologiques* 111:421-427.

Vernet (R.) 1995, Climats Anciens de l'Afrique. Paris: L'Harmattan.

Vignard (E.) 1923, Une Nouvelle industrie lithique : "le Sébilien". *Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale* 22:1-72.

Villa (P.), Bouville (C.), Courtin (L.), Helmer (D.), Mahieu (E.), Shipman (P.), Belluomini (G.), Branca (M.) 1986, Cannibalism in the Neolithic. *Science*(233):431-437

Villa (P.), Courtin (L.), Helmer (D.), Shipman (P.), Bouville (C.), Mahieu (E.) 1986, Un cas de cannibalisme au Néolithique. Boucherie et rejet de restes humains et animaux dans la grotte de Fontbrégoua à Salemes (Var). *Gallia Préhistoire*(29):143-171.

Villa (P.), Courtin (L.), Helmer (D.) 1988, Cannibalism in Old World Prehistory. *Rivista di Antropologia*(66):47-66.

Villa (P.), Mahieu (E.) 1991, Breakage patterns of human long bones. *Journal of Human Evolution* 21(1):27-48.

Villena-Mota (N.) 1997, Hiérarchie et fiabilité des liaisons ostéologiques (par symétrie et par contiguïté articulaire) dans l'étude des sépultures anciennes. Bordeaux: Université Bordeaux 1.

Wakely (J.) 1997, Identification and analysis of violent and non-violent head injuries in osteo-archaeological material. In: Carman J, editor. *Material harm: archaeological studies of war and violence*. Glasgow: Cruithne Press. p 24-46.

Waldron (T.) 1996, Legalized trauma. *Int J Osteoarch* 6:114-118.

Walker (P.L.) 1989, Cranial injuries as evidence of violence in prehistoric southern California. *American Journal of Physical Anthropology* 80:313-323.

Walker (P.L.) 1995, Problems of preservation and sexism in sexing : some lessons from historical collections for paleodemographers. In: Saunders SR, Herring A., editor. *Grave reflections : portraying the past through cemetery studies*. Toronto: Canadian Scholar's Press. p 31-47.

Walker (P.L.) 1997, Wife beating, boxing, and broken noses: skeletal evidence for the cultural patterning of violence. In: Martin DK, Frayer, D.W.,, editor. *Troubled times: violence and warfare in the past*. Autralia: Gordon and Breach Publishers. p 145-179.

Walker (P.L.) 2001, A bioarchaeological perspective on the history of violence. *Annual Review of Anthropology* 30:573-596.

Walker (P.L.), Johnson (J.R.), Lambert (P.M.) 1988, Age and Sex Biases in the Preservation of Human Skeletal Remains. *American Journal of Physical Anthropology* 76:183-188.

Webb (P.A.O.), Suchey (J.M.) 1985, Epiphyseal union of the anterior iliac crest and medial clavicle in a modern multiracial sample of American males and females. *American Journal of Physical Anthropology* 68:457-466.

Weiner (J.S.) 1954, Nose shape and climate. *American Journal of Physical Anthropology* 12(4):615-618.

Wendorf (F.), Schild (R.) 2005, Are the early Holocen cattle in the eastern Sahara domestic or wild? *Evolutionary Anthropolgy*(3):118-128.

Wengler (L.), Vernet (J.L.) 1992, Vegetation, sedimentary deposits and climates during late Pleistocene and Holocene in Eastern Morocco. *Palaeogeog, Palaeoclimatol, Palaeoecol* 94:141-167.

White (T.D.) 1986, Cut marks on the Bodo Cranium : A Case of Prehistoric Defleshing. *Amer J of Phys Anthrop*(69):503-509.

White (T.D.) 1992, Prehistoric Cannibalism at Mancos 5MTUMR-2346. . Princeton: Princeton University Press. 462 p.

Wilkinson (R.G.), Van Wegenen (M.K.) 1993, Violence against women: prehistoric skeletal evidence from Michigan. *Midcontinental Journal of Archaeology* 18(2):190-216.

Williams (P.L.), Bannister (L.H.), Berry (M.M.), Collins (P.), Dyson (M.), Dussek (J.E.), Ferguson (M.W.J.) 1995, Gray's anatomy. The anatomical basis of medicine and surgery -38th edition: Chruchill Livingston.

Zouak (M.) 1991, Variabilité de deux populations mechtoïdes du Paléolithique supérieur maghrébin (Taforalt et Afalou-Bou-Rhummel): Mus. Nat. Hist. Nat.

Annexes

Annexe 1 : Tableau chronologique de l'Ibéromaurusien dans tous l'Afrique du nord.

La calibration des dates est réalisée à partir des données atmosphériques de Stuiver et Reimer (1993) et en utilisant le programme de calibration Calib Rev 6.1.0 à 1 sigma.

Région	Site	Code Lab.	Couche	Dates	Cal BC	Matière	Auteur(s)
Maroc	Témara	-	8	12500 ± 170	12992-12289	Charbon	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Témara	-	9	14460 ± 200	15920-15297	Charbon	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Témara	-	10	12320 ± 400	13100-11872	Charbon	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Taforalt	Sa-15	VIII	10500 ± 400	10800-9679	Charbon	Roche 1963
Maroc	Taforalt	Sa-13	II	10800 ± 400	11179-10193	Charbon	Roche 1963
Maroc	Taforalt	L-399 E	Nécropole	11900 ± 240	12051-11504	Charbon	Roche 1963
Maroc	Taforalt	Sa-14	VI	12070 ± 400	12687-11501	Charbon	Roche 1963
Maroc	Taforalt	-	X	13140 ± 150	14486-13606	Charbon	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Taforalt	-	X	13500 ± 150	14915-14467	Charbon	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Taforalt	-	XI	14020 ± 160	15412-14914	Charbon	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Taforalt	-	XI	14130 ± 160	15489-15037	Charbon	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Taforalt	-	XI	15240 ± 180	16725-16140	Charbon	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Taforalt	-	XI-XII	15700 ± 180	17284-16701	Charbon	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Taforalt	-	XII	15460 ± 180	16885-16610	Charbon	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Taforalt	-	XII	15500 ± 180	16900-16630	Charbon	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Taforalt	-	XII	16420 ± 190	17918-17455	Charbon	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Taforalt	-	XV-XVI	21900 ± 400	24941-23710	Terre Charbonneuse	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Taforalt	-	XIV	21100 ± 400	23847-22754	Terre Charbonneuse	Roche, Delibrias 1976
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-13479	TAF03/200	10935 ± 40	10928-10762	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-13480	TAF03/202	10950 ± 45	10944-10769	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-13516	TAF03/203	11065 ± 45	11135-10942	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-13517	TAF03/204	10990 ± 45	10990-10790	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-13477	TAF03/36	12675 ± 50	13233-12936	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-13519	?	13905 ± 55	15111-14913	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-13478	TAF03/90	12495 ± 50	12985-12305	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-16267	TAF06/5415	14005 ± 60	15207-14969	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-16268	TAF06/5416	14515 ± 60	15911-15599	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-16272	TAF06/5421	14630 ± 60	15988-15725	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-16269	TAF06/5417	15790 ± 60	17290-17188	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-16270	TAF06/5418	16285 ± 65	17594-17448	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-16242	TAF06/5419	16630 ± 75	17937-17619	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Taforalt secteur 8	OxA-16273	TAF06-5422	17515 ± 75	19173-18586	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Ghar Cahal	OxA-11321	GC 01/4/10	9470 ± 55	9108-8640	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Ghar Cahal	OxA-11322	GC 01/4/12	11180 ± 65	11212-11010	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Ghar Cahal	OxA-11323	GC 01/4/12	11125 ± 65	11163-10975	Charbon	Barton *et al.* 2008

Région	Site	Code Lab.	Couche	Dates	Cal BC	Matière	Auteur(s)
Maroc	Kehf el Hammar	OxA-11926	KEH 5/H8/3	13345 ± 50	14774-14360	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Kehf el Hammar	OxA-11927	KEH 2A/H8/4A	13805 ± 55	15033-14862	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Kehf el Hammar	OxA-11929	KEH 59/H8/5	14110 ± 60	15433-15023	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Kehf el Hammar	OxA-11928	KEH 56/H8/6	14005 ± 55	15205-14971	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Kehf el Hammar	OxA-11417	KEH 23/6 base	15940 ± 80	17326-16994	Charbon	Barton *et al.* 2008
Maroc	Hettab II	K0311	Couche 8	8900±1100	9448-6643	Os brulé	Barton *et al.* 2008
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4872	III, IB95-S	8556 ± 52	7599-7547	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4755	III, IB96-B(97)	9677 ± 60	9250-8926	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4926	IV, IB96-4	11027 ± 49	11114-10840	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4750	II, IB95-L	11508 ± 60	11465-11344	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4871	III, IB96-A (41)	11639 ± 58	11631-11445	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4754	III, IB95-R	11895 ± 64	11890-11719	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4928	IV, IB96-21	11926 ± 68	11924-11753	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4933	IV, IB96-94	11946 ± 52	11923-11788	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4931	IV, IB96-51	12083 ± 61	12057-11896	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4752	III, IB95-P	12128 ± 70	12107-11917	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4929	IV, IB96-38	12172 ± 61	12162-11975	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4753	III, IB95-Q	12198 ± 65	12197-11994	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4749	II, IB95-H	12253 ± 67	12509-12490	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4927	IV, IB96-5	12294 ± 49	12531-12077	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4934	IV, IB96-96	12309 ± 58	12551-12092	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4747	II, IB95-E	12481 ± 57	12955-12295	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4748	II, IB95-F	12574 ± 65	13093-12651	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4932	IV, IB96-83	12607 ± 75	13139-12697	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4746	II, IB95-D	12626 ± 59	13174-12733	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4930	IV, IB96-49	12841 ± 80	13580-13120	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4873	IV, IB96-C	12932 ± 78	13893-13191	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4745	II, IB95-A	13359 ± 72	14801-14355	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4751	II, IB95-M	14299 ± 72	15609-15254	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4911	IV, IB96-68	16485 ± 68	17844-17504	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri el Baroud	Bln-4744	II, IB95-A	16777 ± 83	18183-17659	Charbon	Görsdorf, Eiwanger 1998
Maroc	Ifri n'Ammar	UtC 6180	26	?	14461-14200	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	UtC 6181	25	?	14828-14564	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	UtC 6178	23	?	13116-12697	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Hd-19 859	20	?	12765-12445	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	UtC 6177	18	?	12865-12486	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Erl-4407	18	12384 ± 100	12829-12169	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Erl-4401	18	12290 ± 133	12617-12024	Charbon	Moser 2003

Région	Site	Code Lab.	Couche	Dates	Cal BC	Matière	Auteur(s)
Maroc	Ifri n'Ammar	UtC 6176	18	?	12785-12428	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Erl-4400	16	11853 ± 105	11880-11567	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Erl-4397	15	12374 ± 108	12828-12145	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Hd-19 494	13	?	12890-12555	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	UtC 6183	14	?	11740-11455	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Am3mar	Erl-4406	12	11949 ± 105	11988-11741	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Erl-4399	11	11009 ± 144	11122-10800	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Erl-4398	10	11526 ± 110	11533-11310	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Utc 6179	10	?	11887-11644	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Erl-4396	9	11519 ± 105	11519-11312	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Erl-4395	8	11595 ± 103	11627-11372	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Utc 6175	7	?	11780-11549	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Utc 6182	6	?	11433-11239	Charbon	Moser 2003
Maroc	Ifri n'Ammar	Erl-4394	4	10022 ± 80	9753-9386	Charbon	Moser 2003
Libye	Haua Fteah	-	XV-XVI	12750 ± 175	13613-12682	Charbon	Mc Burney 1967
Libye	Haua Fteah	-	XIV	12580 ± 175	13164-12296	Charbon	Mc Burney 1967
Libye	Haua Fteah	-	XIV	12300 ± 350	12995-11908	Charbon	Mc Burney 1967
Algérie	Oued Guettara	Gif-882	-	10190 ± 230	10423-9450	Charbon	Camps 1967
Algérie	Rassel	Alg-3	Niveau inférieur	14270 ± 400	15885-15004	Coquille terrestre	Brahimi 1970
Algérie	Roland	Alg-47	-	13330 ± 280	14825-13704	Coquilles terrestres et marines	Brahimi 1970
Algérie	Tamar Hat	Alg-4	Niveau supérieur	10350 ± 375	10647-9464	Charbon	Brahimi 1970
Algérie	Tamar Hat	Alg-5	Niveau inférieur	12450 ± 480	13504-11841	Charbon	Brahimi 1970
Algérie	Tamar Hat	MC-812	XXI	17040 ± 400	18956-17640	Charbon	Saxon 1974
Algérie	Tamar Hat	MC-817	B	16100 ± 360	17598-16907	Charbon	Saxon 1974
Algérie	Tamar Hat	MC-818	J	18750 ± 500	21023-19684	Charbon	Saxon 1974
Algérie	Tamar Hat	MC-820	XXXIX	19800 ± 500	22366-21040	Charbon	Saxon 1974
Algérie	Tamar Hat	MC-822	LX	20600 ± 500	23199-21952	Charbon	Saxon 1974
Algérie	Afalou bou Rhummel	Ly-3227	III	11450 ± 230	11630-11156	Charbon	Hachi *et al.* 2002
Algérie	Afalou bou Rhummel	-	III	11560 ± 90	11539-11342	-	Hachi *et al.* 2002
Algérie	Afalou bou Rhummel	-	III	11900 ± 140	11968-11636	-	Hachi *et al.* 2002
Algérie	Afalou bou Rhummel	Gif-6532	IV MI,EI	12020 ± 170	12143-11725	Charbon	Hachi *et al.* 2002
Algérie	Afalou bou Rhummel	Ly-3228	IV MI,EI	12400 ± 230	12957-12147	Charbon	Hachi *et al.* 2002
Algérie	Afalou bou Rhummel	Alg-0008	IV MII	13120 ± 370	14582-13273	Charbon	Hachi *et al.* 2002
Algérie	Afalou bou Rhummel	Gif-9637	VII	14910 ± 180	16546-16010	Charbon	Hachi *et al.* 2002
Algérie	Grotte Madeleine	Gif-2110	Taza 4	11340 ± 220	11469-11012	Charbon	Brahimi 1972
Algérie	Grotte Madeleine	Alg-52	-	12075 ± 250	12539-11654	Charbon	Brahimi 1972
Algérie	Grotte Madeleine	Gif-2111	Taza 5	12700 ± 220	13566-12305	Coquille marine	Brahimi 1972
Algérie	Taza I	Gif-680	Niveau supérieur	13800 ± 130	15077-14827	Charbon	Medig *et al.* 1996
Algérie	Taza I	Gif-6799	Niveau moyen	16100 ± 140	17476-17024	Os	Medig *et al.* 1996
Maroc	Hassi Ouenzga	Bln-4756	-	10571 ± 77	10645-10473	Charbon	Gördorf, Eiwanger 1998
Algérie	Columnata	Alg-97	-	10800 ± 425	11202-10159	Unio	Brahimi 1972

Région	Site	Code Lab.	Couche	Dates	Cal BC	Matière	Auteur(s)
Algérie	El Hamel	?	-	9540 ± 120	9142-8750	Charbon	Camps *et al.* 1968
Algérie	El Haouita terrasse	Alg-28	-	8220 ± 820	8248-6265	Charbon	Estorge *et al*. 1969
Algérie	Es Sayar	Gif 4349	-	13100 ± 250	14455-13306	OEuf d'autruche	Amara 1977
Algérie	El Onçor	Gif -4433	-	10040 ± 190	10005-9317	OEuf d'autruche	Heddouche 1977
Algérie	M'Doukal	Alg-88	-	12740 ± 315	13897-12292	OEuf d'autruche	Heddouche 1989

Annexe 2: Tableau chronologique du Capsien, Afrique du nord-ouest.

La calibration des dates est réalisée à partir des données atmosphériques de Stuiver et Reimer (1993) et en utilisant le programme de calibration Calib Rev 6.1.0 à 1 sigma.

Pays	Région	Site	Faciès Culturel	Code Lab.	Couche	Dates	Cal BC	échantillon	Auteur(s)
Tunisie	Gafsa	Bortal Fakher	Capsien Typique	L- inconnu		6930±200	5996-5646	Charbon de bois	Gobert 1957
Tunisie	Gafsa	Bortal Fakher	Capsien Typique	L-inconnu		7600±200	6653-6228		Gobert 1957
Tunisie	Gafsa	El Mekta	Capsien Supérieur	L-inconnu		8400±400	7956-6831	Charbon de bois	Gobert 1957
Algérie	Tebessa	Dra Mta el Ma el Abiod	Capsien Supérieur	Mc-625	L3	7090±110	6062-5845		Morel 1978
Algérie	Tebessa	Dra Mta el Ma el Abiod	Capsien Supérieur	Mc-626	Q4	7070±120	6058-5813		Morel 1978
Algérie	Tebessa	Dra Mta el Ma el Abiod	Capsien Supérieur	Mc-627	Q4	7000±110	5986-5780		Morel 1978
Algérie	Tebessa	Dra Mta el Ma el Abiod	Capsien Supérieur	Mc-628	Q5	7280±120	6249-6017		Morel 1978
Algérie	Tebessa	Dra Mta el Ma el Abiod	Capsien Supérieur	Mc-629	Q6	7090±110	6062-5845		Morel 1978
Algérie	Tebessa	Dra Mta el Ma el Abiod	Capsien Supérieur	L-133	Base de Q	7000±200	6060-5679		Morel 1978
Algérie	Tebessa	Khanguet el Mouhaâd	Capsien Supérieur	Wis-2067	-	7170±80	6202-5926	Charbon de bois?	Pond et al. 1938 ; Morel 1953
Algérie	Tebessa	Khanguet el Mouhaâd	Capsien Supérieur	L-inconnu	-	7300±200	6380-6007	Charbon de bois	Pond et al. 1938 ; Morel 1953
Algérie	Tebessa	Aïn Dokkara	Capsien Supérieur	Mc-372	20cm	7260±120	6236-6011	Hélix	Balout, Roubet 1970
Algérie	Tebessa	Aïn Dokkara	Capsien Supérieur	Mc-373	20-40cm	7280±120	6249-6017	Hélix	Balout, Roubet 1970
Algérie	Tebessa	Aïn Dokkara	Capsien Supérieur	Mc-337	30-60cm	7485±100	6432-6250	Hélix	Balout, Roubet 1970
Algérie	Tebessa	Aïn Dokkara	Capsien Supérieur	Mc-374	40-60cm	7570±120	6563-6258	Hélix	Balout, Roubet 1970
Algérie	Tebessa	Aïn Dokkara	Capsien Supérieur	Mc-375	60-80cm	8030±120	7124-6702	Hélix	Balout, Roubet 1970
Algérie	Tebessa	Aïn Dokkara	Capsien Supérieur	Mc-376	80-100cm	8345±120	7536-7193	Hélix	Balout, Roubet 1970
Algérie	Tebessa	Aïn Dokkara	Capsien Supérieur	Mc-338	90-110cm	7990±90	7050-6776	Hélix	Balout, Roubet 1970
Algérie	Tebessa	Aïn Dokkara	Capsien Supérieur	Mc-340	90-120cm	7090±100	6059-5848	Charbon de bois	Balout, Roubet 1970
Algérie	Tebessa	Aïn Dokkara	Sépulture	Mc-339	110-130cm	8530±100	7672-7470	Hélix	Balout, Roubet 1970
Algérie	Tebessa	Relilaï	Capsien Supérieur	Gif-1899	-	7300±140	6349-6024	Charbon de bois	Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	Relilaï	Capsien Supérieur	Gif-1900	-	7800±140	6897-6469		Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	Relilaï	Capsien Typique	Gif-1714	Phase IV	7760±180	6997-6432	Charbon de bois	Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	Relilaï	Capsien Typique	Gif-1896	Phase IV	7850±150	7027-6533		Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	Relilaï	Capsien Typique	Gif-1898	Phase IV	7950±150	7048-6659		Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	Relilaï	Capsien Typique	Gif-1901	Phase IV	8100±150	7309-6826		Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	Relilaï	Capsien Typique	Gif-1715	Phase III	8180±180	7483-6850		Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	Relilaï	Capsien Typique	Gif-2119	Phase III	7700±150	6747-6394		Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	Relilaï	Capsien Typique	Gif-1897	Phase III	8380±150	7581-7193		Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	Relilaï	Capsien Typique	Gif-1902	Phase III	8350±150	7544-7187		Grébénart 1969

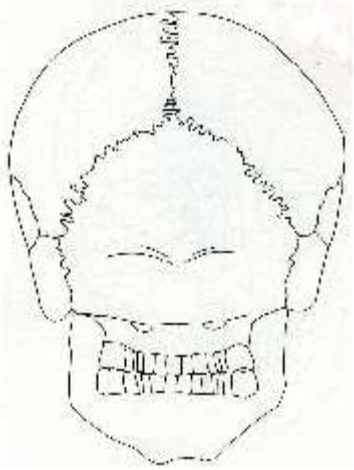
Pays	Région	Site	Faciès Culturel	Code Lab.	Couche	Dates	Cal BC	échantillon	Auteur(s)
Algérie	Tebessa	Relilaï	Capsien Typique	Gif-2120	Phase II	8180±150	7456-7042		Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	Relilaï	Capsien Typique	Gif-2121	Phase I	8840±160	8209-7756		Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	R'fana	Capsien Supérieur	Gif-306	-	7450±300	6628-6005	Charbon de bois	Camps *et al*. 1968 ; 1973
Algérie	Tebessa	El Outed	Capsien Typique?	Gif-1593	30-40cm	6700±150	5727-5486	Charbon de bois	Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	El Outed	Capsien Typique?	Gif-1591	40-50cm	7850±170	7028-6531		Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	El Outed	Capsien Typique?	Gif-1592	50-60cm	7400±170	6415-6098		Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	El Outed	Capsien Typique?	Gif-1590	90-100cm	7850±170	7028-6531		Grébénart 1969
Algérie	Tebessa	Aïn Misteheyia	Capsien Supérieur	I-7690	40-45cm	7280±115	6243-6021	Hélix	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Aïn Misteheyia	Capsien Supérieur	I-9782	48-55cm	7640±115	6606-6398		Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Aïn Misteheyia	Capsien Supérieur	I-9781	50-60cm	7725±120	6680-6444		Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Aïn Misteheyia	Capsien Typique?	I-8378	80-90cm	8835±140	8205-7757		Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Aïn Misteheyia	Capsien Typique?	I-9783	90-100cm	7990±125	7059-6699		Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Aïn Misteheyia	Capsien Typique?	I9784	95-105cm	8125±125	7336-6836		Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Aïn Misteheyia	Capsien Typique?	I-7691	125-135cm	9280±135	8697-8318		Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Aïn Misteheyia	Capsien Typique?	I-9785	130-140cm	9430±150	9121-8494		Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Aïn Misteheyia	Capsien Typique?	I-9786	140-145cm	9615±155	9227-8810		Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Aïn Misteheyia	Capsien Typique?	I-9826	140-150cm	9130±150	8606-8221		Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Aïn Misteheyia	Capsien Typique?	I-9824	145-150cm	9805±160	9652-8860		Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Aïn Misteheyia	Capsien Typique?	I-9825	150-155cm	9590±155	9215-8792		Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Supérieur	SMU1120	G21a, 85-88cm	7350±50	6330-6099	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Supérieur	I-9835	90-95 cm	5965±115	4998-4715	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Supérieur	SMU1082	F20b,82-104cm	7750±50	6638-6509	Hélix	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Supérieur	SMU1084	F20d,114-122cm	6620±110	5637-5478	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Supérieur	SMU1099	E20d, 120cm	6520±170	5620-5325	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Supérieur	SMU1095	G20c,110-120cm	7590±60	6492-6397	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Supérieur	SMU1096	E20a, 123cm	7210±340	6403-5764	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Supérieur	I-9836	125-130 cm	6485±125	5545-5323	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Supérieur	SMU1154	E20d, 133cm	6770±90	5741-5570	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Supérieur	SMU1081	E20d, 135cm	7150±200	6229-5815	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Supérieur	I-9837	145-150 cm	6505±125	5609-5346	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Supérieur	I-9838	165-170 cm	6575±170	5658-5367	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Typique	SMU1121	G20c, 138cm	8390±170	7587-7188	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Typique	SMU704	T/20-5, 250cm	8580±150	7936-7478	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83

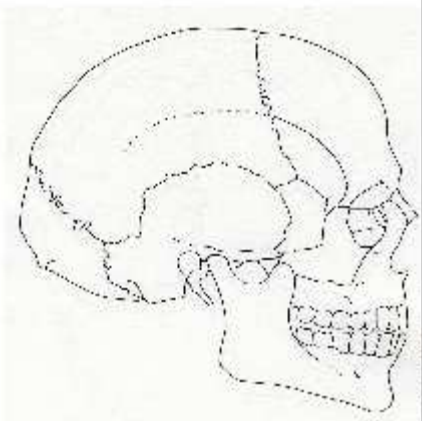
Pays	Région	Site	Faciès Culturel	Code Lab.	Couche	Dates	Cal BC	échantillon	Auteur(s)
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Typique	SMU1108	T/20-5,260-270cm	9100±130	8551-8208	Hélix	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Tebessa	Kef Zoura	Capsien Typique	SMU712	T/20-5,270-280cm	9390±130	9112-8458	Charbon de bois	Lubell *et al*. 1976 ; 1982-83
Algérie	Constantine	Aïoun Bériche	Capsien Supérieur	SMU-1132	Tranchée A Niv.III	7330±390	6590-5804	Charbon de bois contaminé	Pond et al. 1938
Algérie	Constantine	Aïoun Bériche	Capsien Supérieur	SMU-1135	Tranchée A Niv. IV	7780±250	7030-6436	Charbon de bois	Pond et al. 1938
Algérie	Constantine	Koudiat Kifène kahda	Capsien Supérieur?	Mc-206	Couche B	8050±150	7178-6702	Charbon de bois	Roubet 1968
Algérie	Ouled Djelal	Rabah	Capsien Supérieur	Alg-17	Niv. 1	7300±300	6457-5886	Coquille d'œuf d'autruche	Grébénart 1969
Algérie	Ouled Djelal	Rabah	Capsien Supérieur	Mc-283	Niv.1	9180±130	8561-8280	Hélix	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	Rabah	Capsien Supérieur	Alg-22	Niv. 2	7000±280	6204-5630	CA	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	Rabah	Capsien Supérieur	Alg-23	Niv. 2	6980±275	6202-5621	CA	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	Rabah	Capsien Supérieur	Mc-281	Niv. 3	7920±100	7027-6660	Hélix	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	Rabah	Capsien Supérieur	Gif-1379	Niv. 3	7850±170	7028-6531	Hélix	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	Rabah	Capsien Supérieur	Alg-59	Niv. 3	6725±155	5747-5487	CA	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	Rabah	Capsien Supérieur	Alg-46	Niv. 5	7270±165	6353-5992	CA	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	Rabah	Capsien Supérieur	Gif-1381	Niv. 5	6540±300	5751-5079	Os brûlé	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	Rabah	Capsien Supérieur	Gif-1382	Niv. 5	6300±150	5466-5071	Os brûlé	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	El Mermouta	Capsien Supérieur	Alg-18	-	6450±260	5635-5075	Coquille d'œuf d'autruche	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	El Mermouta	Capsien Supérieur	Alg-20	-	6240±270	5473-4856	CA	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	El Mermouta	Capsien Supérieur	Mc-285	-	8410±130	7586-7324	Hélix	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	Aïn Naga	Capsien Supérieur?	AlgNocode1	-	8900±280	8298-7611	Hélix	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	Aïn Naga	Capsien Supérieur?	Gif-1220	-	9170±200	8732-8016	Charbon de bois	D. Grébénart
Algérie	Ouled Djelal	Aïn Naga	Capsien Supérieur?	Alg-inconnu	-	9300±300	9130-8245	Hélix	D. Grébénart
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur	Mc-151	Phase IV : 0-75cm	6500±150	5611-5323	Charbon de bois	H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur	Gif-462	Phase IV : 0-75cm	6620±300	5844-5228		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur	Gif-885	Phase III :90cm	7680±500	7167-6051	Charbon de bois	H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur	Gif-886	Phase III :100cm	7900±180	7045-6603		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur	Mc-213	Phase III :100-110cm	7860±120	7024-6594		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur	Mc-318	Phase III :110-125cm	7030±120	6012-5788		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Gif-887	Phase II :130cm	8270±185	7500-7080	Charbon de bois	H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Mc-319	Phase II : 125-150cm	7570±160	6589-6251		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Mc-320	Phase II :150-175cm	8230±120	7448-7081		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Mc-214	Phase II :180-190cm	7200±120	6219-5985		H. Camps-Fabrer

Pays	Région	Site	Faciès Culturel	Code Lab.	Couche	Dates	Cal BC	échantillon	Auteur(s)
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Gif-888	Phase II :190cm	7780±180	7017-6447		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Mc-321	Phase II :175-200cm	7280±140	6341-6010		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Mc-322	Phase II :200-225cm	7610±140	6627-6266		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Mc-323	Phase II :225-250cm	7280±120	6249-6017		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Mc-325	Phase I :275-300cm	7860±130	7026-6593		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Gif-889	Phase I :230-320cm	8480±300	7938-7084	Charbon de bois	H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Mc-326	Phase I :300-325cm	8550±150	7794-7369		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Gif-1454	Phase I :300-325cm	6600±400	5971-5076		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Gif-1455	Phase I :325-350cm	7200±300	6376-5809		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Medjez II	Capsien Supérieur?	Mc-327	Phase I :325-350cm	8860±150	8223-7794		H. Camps-Fabrer
Algérie	Sétif	Aïn Boucherit	Capsien Supérieur?	Ny-76	Surface	5120±310	4326-3637		G. Camps
Algérie	Sétif	Aïn Boucherit	Capsien Supérieur?	Alg-7	120-140cm	5400±?	Non Calculable	Charbon de bois	G. Camps
Algérie	Sétif	Aïn Boucherit	Capsien Supérieur?	Mc-209	130-150cm	6800±150	5845-5561	Charbon de bois	G. Camps
Algérie	Sétif	Aïn Boucherit	Capsien Supérieur?	Mc-210	130-150cm	7000±150	6004-5739	Hélix	G. Camps
Algérie	Tiaret	Columnata	Capsien Supérieur	Mc-154	130-160cm	6800±150	5845-5561	Charbon de bois	P. Cadenat
Algérie	Tiaret	Columnata	Capsien Supérieur	Gif-308	160-200cm	6850±300	6019-5485		P. Cadenat
Algérie	Tiaret	Columnata	Capsien Supérieur	Gif-309	200-230cm	6430±300	5642-5032		P. Cadenat

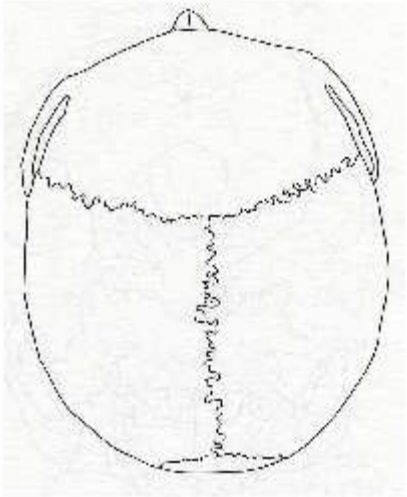
Annexe 3 : Fiche de conservation du bloc crânio-facial adulte

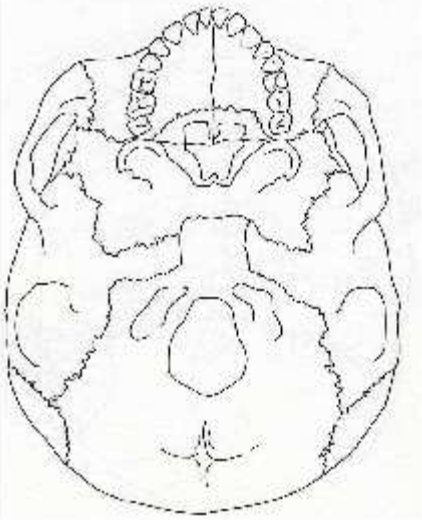
Nom du site:	*Lieu de conservation:*
N° Crâne:	*Particularité(s):*
Culture:	*Date de l'étude:*

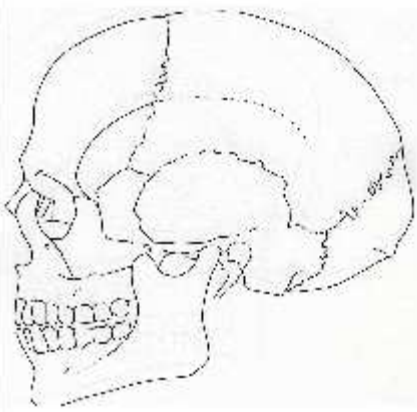




Remarques







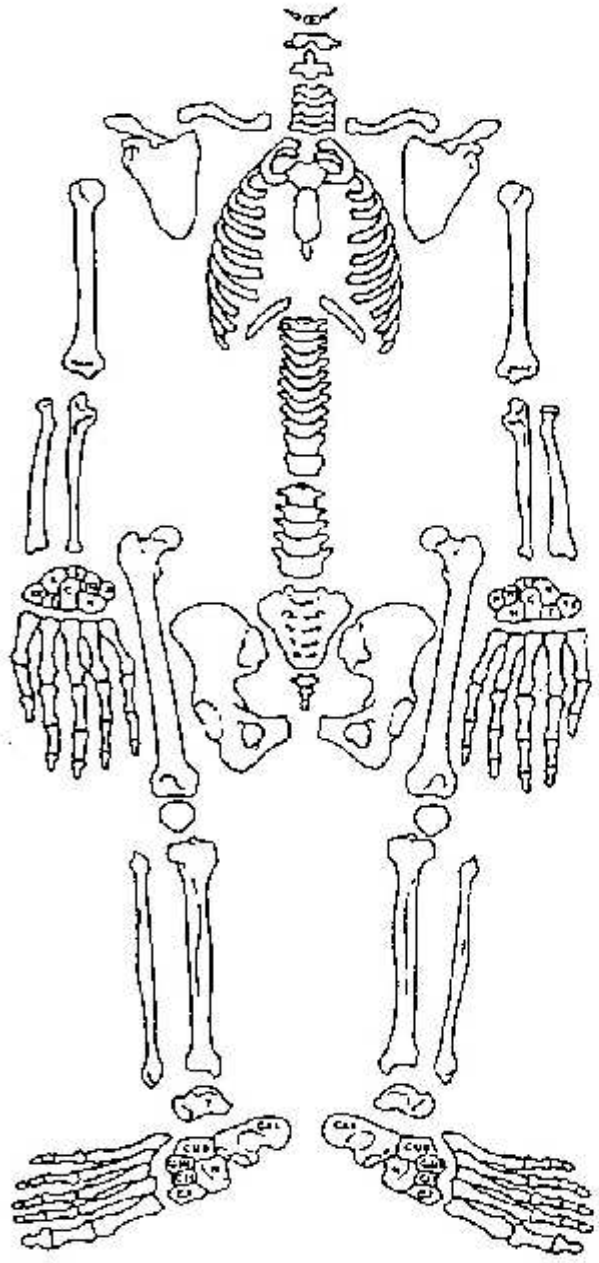
Photographies:

	Os non conservé
	Os présent
Rouge	Partie reconstituée
	Corticale Altérée
	Os brulé
Bleu	Fracture en dépression
Vert	Fracture linéraire

Annexe 4 : Fiche de conservation du squelette infracrânien adulte

Non du site:	Lieu de conservation:
N° d'individu	Date de l'étude:

Conservation du squelette infra-cranien



Remarques:

Photographies:

	Os non conservé
	Os présent
Rouge	Partie reconstituée
	Corticale Altérée
	Os brulé
Bleu	Fracture en dépression
Vert	Fracture linéraire

Annexe 5 : Fiche de conservation dentaire adulte

Non du site:	***Lieu de conservation:***
N° Crâne:	***Particularité(s):***
Culture:	***Date de l'étude:***

Conservation usure et fracture chez l'adulte

Stade Ubelaker																
Stades Moorees																
Stade d'évolution																
Topographie (O, M, D, B, L)																
Présence Fracture																
Sillon (Bv,Ot, Oap,M, D)																
Polies et lustre (méplat)																
Abrasion oblique																
Usure préférentielle																
Stade d'usure																
Inventaire																
D	**M3**	**M2**	**M1**	**P4**	**P3**	**C**	**I2**	**I1**	**I1**	**I2**	**C**	**P3**	**P4**	**M1**	**M2**	**M3** **G**
	M3	**M2**	**M1**	**P4**	**P3**	**C**	**I2**	**I1**	**I1**	**I2**	**C**	**P3**	**P4**	**M1**	**M2**	**M3**
Inventaire																
Stade d'usure																
Usure préférentielle																
Abrasion oblique																
Polies et lustre (méplat)																
Sillon (Bv,Ot, Oap,M, D)																
Présence Fracture																
Topographie (O, M, D, B, L)																
Stade d'évolution																
Stades Moorees																
Stade Ubelaker																

Cotation de l'inventaire	
Absente	abs
Perte ante mortem	pam
Agénésie	Ag
Avulsion	Av
En place	p
Isolée	I
Racine	R
Dent cassé	C
Alvéole cassée	/

Présence de la fracture	
Non observable	0
Absence de fracture	A
Présence d'une fracture	2
fracture multiple sur la couronne	3
Topographie de la fracture	
Mesiale	M
Distale	D
Buccale	B
Linguale	L
Stade d'évolution de la fracture	
Inf. à 0,5 mm (à peine visible)	1
entre 0,5 et 1 mm (petite)	2
Entre1 et 2 mm (moyenne)	3
Supérieure à 2mm (grande)	4
Type de Sillons dentaires	
Sillon buccale (horizontal)	Bh
Occlusal (transversal)	Ot
occlusal (antéropostérieur)	Oap
Interproximal (type cure-dent)	Ip

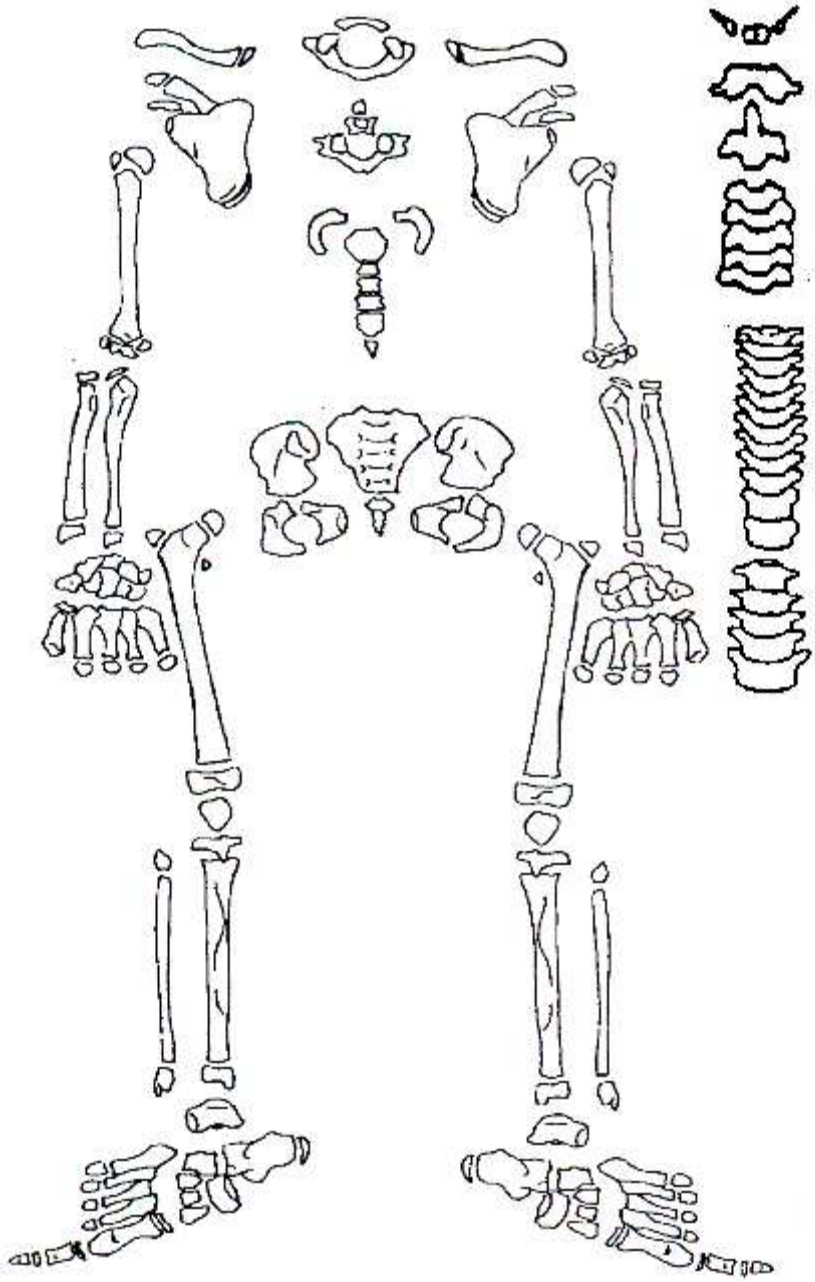
Remarques:

photographies:

Annexe 6 : Fiche de conservation de l'adolescent

Non du site:	*Lieu de conservation:*
N° d'individu:	*Date de l'étude:*

Conservation du squelette adolescent

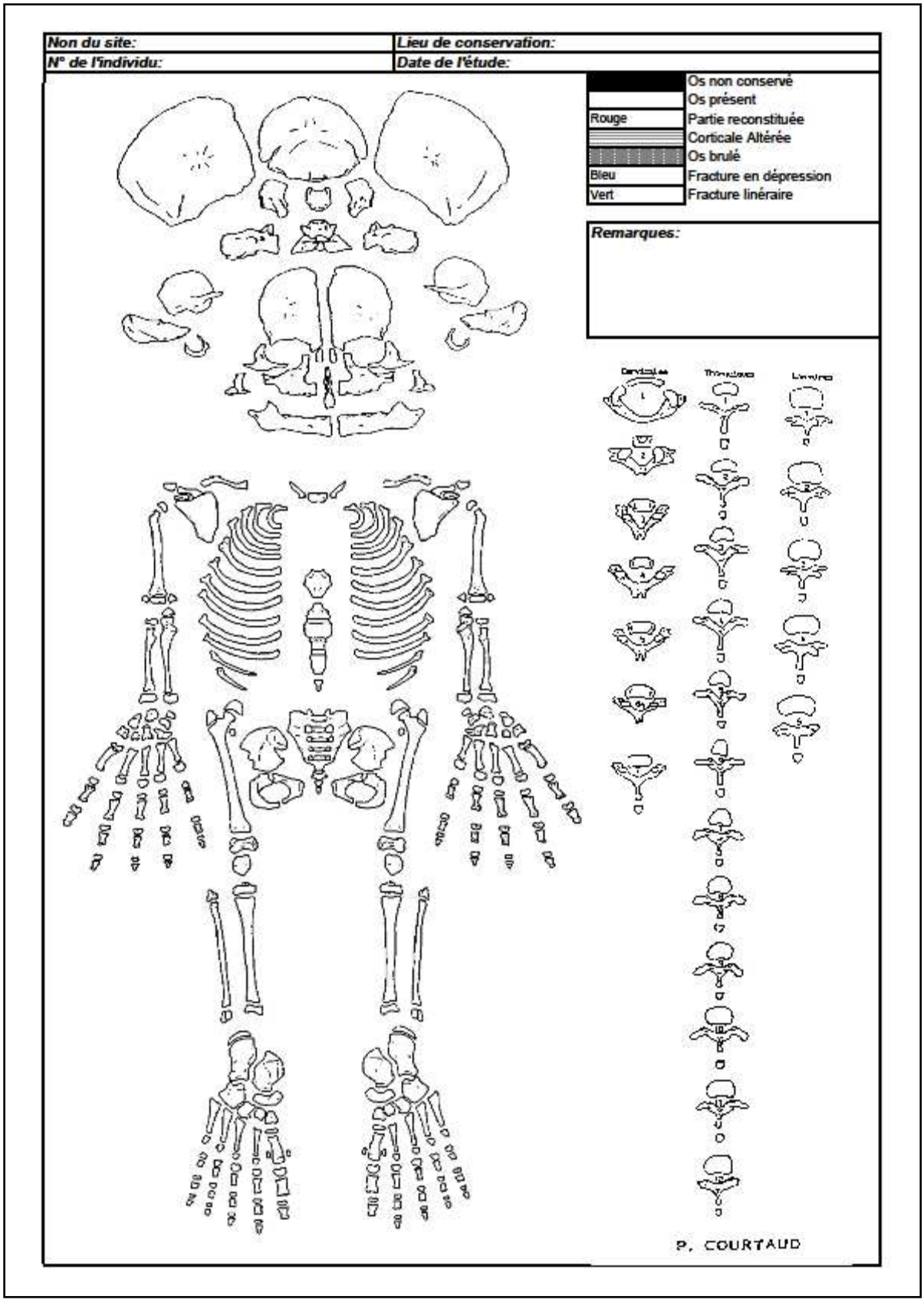


Remarques:

Photographies:

	Os non conservé
	Os présent
Rouge	Partie reconstituée
	Corticale Altérée
	Os brulé
Bleu	Fracture en dépression
Vert	Fracture linéaire

Annexe 7 : Fiche de conservation du squelette immature



Annexe 8 : Fiche de conservation dentaire immature

Non du site:	Date de l'étude:	Radiographie :
N° crâne:	Lieu de conservation:	Photographie:

Conservation usure et stade de minéralisation dentaire chez l'enfant

Stades de Moorees															
Stade d'usure															
Inventaire															
D	M3	M2	M1	P4	P3	C	I2	I1	I1	I2	C	P3	P4	M1	M2	M3	G
	M3	M2	M1	P4	P3	C	I2	I1	I1	I2	C	P3	P4	M1	M2	M3	
Inventaire																	
Stade d'usure																	
Stades de Moorees																	

Stades de Moorees										
Stade d'usure										
Inventaire										
D	M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2	G
	M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2	
Inventaire										
Stade d'usure										
Stades de Moorees										

Cotation de l'inventaire	
Absente	abs
Perte ante mortem	pam
Avulsion	Av
En place	p
En cours d'éruption	E
A l'état de germe	G
Isolée	I
Racine	R
Dent cassé	C
Alvéole cassée	/

remarques:

Photographies:

Annexe 9 : Fiche d'enregistrement des humérus non individualisables

Nom du site		lieu de conservation	
N° de la sépulture		Date de l'étude	

	G	D
L max		
D max au milieu		
D mini au milieu		
P mini de la dia		
I extr prox		
D antéro-post de la tête		
D vertical de la tête		
I extr dist		
perforation olécrânienne		
processus supra-condylaire		
gd pectoral, gd rond fosse		

L max		
D max au milieu		
D mini au milieu		
P mini de la dia		
I extr prox		
D antéro-post de la tête		
D vertical de la tête		
I extr dist		
perforation olécrânienne		
processus supra-condylaire		
gd pectoral, gd rond fosse		

L max		
D max au milieu		
D mini au milieu		
P mini de la dia		
I extr prox		
D antéro-post de la tête		
D vertical de la tête		
I extr dist		
perforation olécrânienne		
processus supra-condylaire		
gd pectoral, gd rond fosse		

L max		
D max au milieu		
D mini au milieu		
P mini de la dia		
I extr prox		
D antéro-post de la tête		
D vertical de la tête		
I extr dist		
perforation olécrânienne		
processus supra-condylaire		
gd pectoral, gd rond fosse		

Annexe 10 : Fiche d'enregistrement des traces de découpes sur la surface de l'os

Non du site:	**N° de l'os:**
Type d'os:	**lieu de conservation**
zone anatomique	**Date de l'étude:**

Stries de découpes

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11
type de coupure (U, D, M)											
Nb de coupure											
longueur des Coupures											
larg. De la surface occupée											
très profonde / profonde / superficielle											
large / fine / à peine visible / invisible											
linéaire / arquée / sinueuse											
position: longitudinal / transv / biais											
sur relief /sur depression / surface plane											
extremitée1: effilé / fourchue											
extremitée2: effilée / fourchue											
sous concression											
présence de sédiment											
forme du fond: V / U											
2 versants: symetriques / assymétriques											
2 versants: verticaux / de biais											
microstriation longitudinales											
Couleure du fond: patine / claire											

Localisation anatomique:

Annexe 11 : Fiche d'enregistrement des traces de pigments sur la surface de l'os

Nom du site:	***Lieu de conservation:***
Type d'os:	***Particularité(s):***
N° de l'os:	***Date de l'étude:***

matière colorante

	Description générale			
Part. anat. Concern.				
surfaces articulaires				
présence de croutes				
	Forme de la trace	Aspect de la trace	Contours de la trace	Couleure de l'ocre
recouvrement complet				
coup de pinceau				
tache ronde				
tache informe				
net				
estompé				
couche épaisse uniforme				
rayures longitudinales				
aspct tacheté				
très variable				
couche fine peu visible				
pigment rosé				
pigment rouge brique				
pigment rouge				

Description de la trace de pigment

Annexe 12 : Synthèse des gestes funéraires chez les Ibéromaurusiens.

Bad : bloc anatomique disloqué, INT : information non transmise, Di : donnée inconnue, ABR : Afalou Bou Rhummel, TAF : Taforalt, MLH : La Mouilah, RCG : Rachgoun, KOT : Kef Oum Touiza, GBT : Gambette, HTB : Hattab, INA : Ifri n'Ammar, INB : Ifri n'Baroud.

Association de sépulture	Cod sep.	NMI	Catégorie de sépulture	Types de dépôts	Catégorie inhumation	Espace de décomposition	orientation	Position tête	Position tronc	Position membres supérieurs	Position membres inférieurs	Structure sépulcrale
Unité sépulcrale A	ABR-A	51	/	succes	Primaire secondaire spécifique	colmaté	/	/	/	/	/	non
Unité sépulcrale A	ABR-A1	1	indiv		primaire	colmaté	E-O	gauche	gauche	flexion gauche	flexion gauche	non
Unité sépulcrale A	ABR-A2	1	indiv		primaire	colmaté	E-O	gauche	gauche	flexion gauche	flexion gauche	non
Unité sépulcrale A	ABR-A3	2	Double (4)	simult	primaire	colmaté	E-O	gauche	dos	flexion	Flexion forcé sur thorax	non
Unité sépulcrale A	ABR-A4	2	Double (3)	simult	primaire	colmaté	E-O	gauche	dos	extension au-dessus des épaules	flexion forcé sur thorax	non
Unité sépulcrale A	ABR-A13	1	indiv		primaire	colmaté	E-O	gauche	gauche	tronqué	tronqué	non
Unité sépulcrale A	ABR-A13a	1	Indiv		primaire	colmaté	E-O	tronquée	tronqué	tronqué	flexion droite	non
Unité sépulcrale A	ABR-A25	1	Indiv		primaire	colmaté	OOS-EEN	gauche	dos	flexion	flexion forcé sur thorax	non
Unité sépulcrale A	ABR-A27	1	Indiv		primaire	colmaté	OOS-EEN	gauche				non
Unité sépulcrale A	ABR-A27a	1	Indiv		primaire	colmaté	OOS-EEN	tronquée	tronqué	tronqué	Flexion droite	non
sépulture collective	ABR-B2	8	plurielle	succes	primaire	vide	O-E	droit	dos	d : extension g : flexion	réduit	Niche naturelle
isolée	ABR-C28	1	Indiv		primaire	colmaté	OOS-NNE	Sur face post	dos	d : légère flexion g :extension	extension	non
Unité sépulcrale D	ABR-DIX	1	Indiv		primaire	colmaté	O-E	tronquée	dos	d : légère flexion g : tronqué	tronqué	non
Unité sépulcrale D	ABR-DX	1	Indiv		primaire	colmaté	O-E	gauche	gauche	d : flexion vers le haut g : extension	extension	non
isolée	TAF-A	1	Indiv		primaire		INT	INT	INT	INT	INT	DI
isolée	TAF-B	1	Indiv		primaire		INT	INT	côté	INT	flexion forcé sur thorax	DI
multiple	TAF-C	10	multiple	simult	primaire		O	INT	INT	INT	INT	DI
multiple	TAF-D	10	multiple	simult	primaire		INT	INT	INT	INT	INT	DI
(?) Unité sépulcrale	TAF-V	2	plurielle	?	secondaire		/	/	/	/	/	DI
(?) Unité sépulcrale	TAF-XII	7	plurielle	?	Primaire secondaire différé		/	/	/	/	/	DI
(?) Unité sépulcrale	TAF-IX	1	Indiv		primaire		INT	gauche	dos	flexion	flexion forcé pied sous les fesses	DI
?	MLH-1	1	Indiv		primaire	colmaté	O-E	INT	dos	INT	flexion vers le bas	non
?	MLH-2	1	Indiv		primaire	colmaté	O-E	INT	dos	INT	flexion vers le bas	non
?	MLH-3	1	Indiv		primaire	colmaté	O-E	INT	dos	INT	flexion vers le bas	non
?	RCG-1	1	Indiv		?	?	INT	INT	côté	INT	flexion	non
?	RCG-4	1	Indiv		?	?	INT	INT	dos	INT	d : flexion verticale g : extension	non
?	RCG-5	1	Indiv		?	?	INT	INT	INT	INT	flexion verticale	non
(?) isolée	KOT-1	1	Indiv		primaire	colmaté	INT	INT	verticale	flexion forcé sur membres inf.	flexion forcé sur thorax	non
(?) isolée	GBT-4	1	Indiv		primaire	colmaté	INT	droit	droit	flexion forcé sur membres inf.	flexion forcé sur thorax	non
(?) isolée	GBT-3	1	Indiv+ os surnuméraires		primaire	colmaté	INT	INT	INT	flexion forcé sur membres inf.	flexion forcé sur thorax	non

Association de sépulture	Cod sep.	NMI	Catégorie de sépulture	Types de dépôts	Catégorie inhumation	Espace de décomposition	orientation	Position tête	Position tronc	Position membres supérieurs	Position membres inférieurs	Structure sépulcrale
(?) isolée	GBT-2	1	Indivi		primaire	colmaté	INT	INT	INT	flexion forcé sur membres inf.	flexion forcé sur thorax	non
(?) isolée	HTB-1	1	Indiv		primaire	colmaté	S-N	gauche	gauche	d :flexion	flexion gauche	non
	INA -I		Indiv		primaire		N	INT	INT	INT	INT	non
	INA-II		Indiv		primaire		N	INT	INT	INT	INT	non
	INA -III		Indiv		primaire		N	INT	INT	INT	INT	non
	INA -IV		Indiv		Bad		INT	INT	INT	INT	INT	non
(?) isolée	INA-V		Indiv				INT	Menton contre poitrine	verticale		flexion verticale	non
(?) isolée	INB-1		Indiv		primaire	colmaté	S-N	INT	verticale	INT	flexion droite	non

Annexe 13 : Synthèse des gestes funéraires chez les Capsiens : sépultures, positions d'inhumations et modifications.

Bad : bloc anatomique disloqué, INT : information non transmise, Di : donnée inconnue, AMH : Aïn Misteheyia, ABC : Aïn Boucherit, MDJ : Medjez, ABH : Aïn Bahir, TBS : Tébessa, FS : Faïd Souar, ADK : Aïn DokKara, BKR : Bekkaria, KHM : Khenguet El Mouhaad, MEA : Mechta El Arbi, ANB : Aïoun Bériche, AMT : Aïn Meterchem**.**

Code sép	Catégorie de sép	Catégorie d'inhumation	Orientation	Position tête	Position tronc	Position membres supérieurs	Position membres inférieurs	Découpe du cadavre	Modifications de surface	Modifications en profondeur
AMH-1	indiv	Primaire	SE-NO	gauche	gauche	flexion gauche	flexion forcé pied contre fesses	non	non	non
AMH-2	indiv	Primaire	SE-NO	/	/	/	/	DI	DI	DI
ABC-1	contexte perturbé	Contexte inconnu		/	/	/	/	Décollation, décarnisation	coloration	non
MDJ I-1	indiv	bad	N-S	INT	INT	main d. entre les cuisses	flexion forcé	non	non	non
ABH-1	indiv	Primaire	NE-SO	INT	INT	INT	flexion	non	non	non
TBS-1	?		/	Os en tas Os en tas	Os en tas	Os en tas	Os en tas	non	non	non
FSII-1	indiv	bad + secondaire spécifique		Disloqué face contre terre	dos	d : flexion vers le haut g : extension	Absent de la tombe	Décollation, désarticulation des hanches	Tête surmodelée et colorée de rouge, dent implantée	Bcf scié, poli et bi-perforé
FSII-2	indiv	Primaire		droit	droit	d : flexion g : extension	flexion forcé	non	non	non
FSII-3	Indiv	Primaire	N	gauche	gauche	extension	flexion	non	non	non
ADK-1	Indiv	Primaire	O-E	Face contre terre	droit	flexion	flexion	non	non	non
BKR-1	Indiv		O-E	droit	droit	flexion forcé	flexion forcé sur thorax	non	non	non
BKR-2	Indiv	Primaire	O-E	relevée	dos	D : flexion forcé g : flexion	Flexion à droite	non	non	non
BKR-4	Indiv		O-E	INT	INT	flexion forcée	flexion forcée	non	non	non
BKR-5	Indiv		/	INT	INT	flexion forcée	flexion forcée	non	non	non
BKR-6	Indiv	Primaire	O-E	gauche	gauche	flexion forcée	flexion forcée	non	non	non
BKR-7	Indiv		O-E	INT	INT	flexion forcée (?)	flexion forcée (?)	non	non	non
BKR-8	Indiv		NE-SO	INT	INT	INT	flexion	non	non	non
BKR-9	Indiv		O-N	INT	INT	flexion	flexion	non	non	non
KHM-1	?		INT	INT	INT	INT	INT	Traitement du thorax	non	non
KHM-X	non sépulcral							non	non	Fémur scié
MEA-07-III	Indiv	Primaire	INT	INT	INT	INT	INT	DI	DI	non
MEA-07-IV	Indiv	Primaire	INT	INT	INT	INT	INT	DI	DI	non
MEA-12-I	Indiv	Primaire	SO		dos	INT	extension	DI	DI	non
MEA-12-II	Indiv	Primaire	INT	INT	INT	INT	INT	DI	DI	non
MEA-12-III	Indiv	bad	/	/	/	/	/	DI	DI	non
MEA-12-IV	Indiv	disloqués	/	/	/	/	/	DI	DI	non
MEA-12-V	Indiv	disloqués	/	/	/	/	/	DI	DI	non
MEA-12-VI	Indiv	disloqués	/	/	/	/	/	DI	DI	non

Code sép	Catégorie de sép	Catégorie d'inhumation	Orientation	Position tête	Position tronc	Position membres supérieurs	Position membres inférieurs	Découpe du cadavre	Modifications de surface	Modifications en profondeur
MEA-23-VI	Indiv	bad	/	/	/	/	/	Décollation (?*), désarticulation des membres et des extrémités (?)	DI	non
MEA-26/27-I	Indiv	Primaire	INT	INT	accroupi	flexion forcée	flexion forcée	DI	DI	non
MEA-26/27-II	non sépulcral	/	/	/	/	/	/	DI	DI	Frontal scié et bi-perforé
MEA-27-I	Indiv	Secondaire ?	/	/	/	/	/	non	non	non
MEA-27-II	Indiv		INT	INT	INT	INT	INT	Désarticulation des coudes	non	non
MEA-27-III	Indiv	Primaire	/	En paquet	En paquet	En paquet	En paquet	non	non	non
MEA-27-IV	Indiv	Primaire	INT	INT	INT	INT	INT	Traitement du thorax	non	non
MDJ II-H1	Indiv	Primaire	SO-NE	INT	dos	extension	Extension	non	non	non
MDJ II-H2	Indiv	Primaire	S-N		dos	extension	Extension	non	non	non
MDJ II-H3	Indiv	Primaire	S-N	droit	droit	flexion légère	flexion légère	non	non	non
MDJ II-H4	Indiv	bad	/	Face contre terre	vertical	/	Flexion forcée	non	non	non
MDJ II-E1	Double ? avec E2	Primaire	SO-NO	gauche	gauche	flexion	flexion légère	non	non	non
MDJ II-E2	Double ? avec E1	Primaire	SO-NO	gauche	gauche	flexion	flexion légère	non	non	non
MDJ II-E3	Indiv	Primaire	SSO-NNE		dos	Flexion vers le haut	DI	non	non	non
MDJ II-E4	Indiv	Primaire	OOS-NNE		latérale	flexion	flexion	non	non	non
MDJ II-E5	Indiv	?	/		disloqué	disloqué	disloqué	non	non	non
MDJ II-E6	Indiv	Primaire	S-N	gauche	gauche	INT	flexion légère	non	non	non
MDJ II-E7	Indiv	Primaire	S-N	INT	dos	extension	INT	non	non	non
MDJ II-X1	Contexte perturbé	/	/	/	/	/	/	Décollation et dépouillement de la tête	non	non
ANB-3A1	Indiv	bad	/	/	ventre	/	/	Décollation, désarticulation du coude droit et du genou gauche	non	non
ANB-3A2	Indiv	bad	/	droit	/	/	/	Décollation, désarticulation des épaules (?*) et des hanches (?*)	non	non
ANB-3A3	Indiv	?	INT	INT	INT	Flexion forcée	Flexion forcée		non	non
ANB-3A5	Indiv	bad	/	/	dos	/	/	Décollation, désarticulation des coudes	non	non
ANB-3A6	Indiv	bad	/	/	/	/	/	Décollation, désarticulation des épaules, nettoyage et évidage du thorax	non	non
ANB-3A7	Indiv	bad	/	/	/	/	/	Décollation (?*), désarticulation des épaules, nettoyage et évidage du thorax	non	non
ANB-3A8	Indiv	?	INT	Bcf absent	INT	INT	INT	non	non	non
AMT-1	Indiv	Primaire	NE-SO	Lat. droit	droit	flexion forcée	flexion forcée	non	non	non

Annexe 14: Synthèse des gestes funéraires chez les Capsiens, sépultures, contenant et objets accompagnants.

Bad : bloc anatomique disloqué, INT : information non transmise, Di : donnée inconnue, AMH : Aïn Misteheyia, ABC : Aïn Boucherit, MDJ : Medjez, ABH : Aïn Bahir, TBS : Tébessa, FS : Faïd Souar, ADK : Aïn DokKara, BKR : Bekkaria, KHM : Khenguet El Mouhaad, MEA : Mechta El Arbi, ANB : Aïoun Bériche, AMT : Aïn Meterchem**.**

Code sépulture	Catégorie de sépulture	Catégorie d'inhumation	Espace de décomposition.	Matière colorante	Objet accompagnateur	Pierres et structure
AMH-1	individuelle	Primaire	Vide(?)	Crâne, bassin et sédiment colorés	Outil de silex près de la main gauche	recouvert de dalles
AMH-2	individuelle	Primaire	Vide(?)	INT	INT	INT
ABC-1	contexte perturbé	contexte perturbé	/	présente des traces de rouge	/	/
MDJ I-1	individuelle	bad		rouge sur le bassin et les lombaires	non	non
ABH-1	individuelle	Primaire		non	non	recouvert de pierres
TBS-1	?			Non	/	/
FSII-1	individuelle	bad + secondaire spécifique	Colmaté	Non	Non	Non
FSII-2	individuelle	Primaire	Colmaté	Non	Non	Non
FSII-3	individuelle	Primaire		Non	Non	Non
ADK-1	individuelle	Primaire		Non	Non	Pierre brulée sous la joue
BKR-1	individuelle		Colmaté	Non	Non	Non
BKR-2	individuelle	Primaire	Colmaté	Non	Non	Non
BKR-4	individuelle			/	/	/
BKR-5	individuelle			/	/	/
BKR-6	individuelle	Primaire	Colmaté	Le sédiment encaissant coloré de rouge	Riche parure de coquilles d'œuf d'autruche et pierres perforées. 1636 rondelles d'œuf d'autruche	Non
BKR-7	individuelle			Non	Non	Non
BKR-8	individuelle			Non	Non	Non
BKR-9	individuelle			Non	Non	Non
KHM-1	?			DI	DI	DI
KHM-X	non sépulcral			DI	DI	DI
MEA-07-III	individuelle	Primaire		Oui	INT	INT
MEA-07-IV	individuelle	Primaire		INT	INT	INT
MEA-12-I	individuelle	Primaire		INT	INT	INT
MEA-12-II	individuelle	Primaire		INT	INT	INT
MEA-12-III	individuelle	bad		Non	Non	INT
MEA-12-IV	individuelle	disloqués		Non	Non	INT
MEA-12-V	individuelle	disloqués		Non	Non	INT
MEA-12-VI	individuelle	disloqués		Tête colorée + certains os	½ broyeur 1 couteau en silex Pointe en os poli	Rempart de pierres
MEA-23-VI	individuelle	bad	Colmaté	Jaune	Non	non
MEA-26/27-I	individuelle	Primaire		Non	Non	non
MEA-27-I	individuelle	Secondaire ?		INT	Non	INT
MEA-27-II	individuelle			INT	122 éclats de silex en Etroite relation	INT

Code sépulture	Catégorie de sépulture	Catégorie d'inhumation	Espace de décomposition.	Matière colorante	Objet accompagnateur	Pierres et structure
MEA-27-III	individuelle	Primaire		INT	Non	INT
MEA-27-IV	individuelle	Primaire		INT	11 pierres + 5 fragments/éclats osseux	INT
MDJ II -H1	individuelle	Primaire		Sur la face	- Perle tubulaire - Défense de sanglier sous bcf	Non
MDJ II H2	individuelle	Primaire		- En haut de la tête - Près du radius droit	- Os de léporidé - Fragment de mandibule de canidé en arrière de la tête - Poinçon près du pied - Fragment d'os poli près de la côte 7.d	Non
MDJ II -H3	individuelle	Primaire	Colmaté	Non	- Os de carnivore près de la tête - Outil en os en avant du fémur gauche	Lit de pierres
MDJ II -H4	individuelle	bad	Colmaté	à l'arrière du bcf	Non	Non
MDJ II -E1	Double ? avec E2	Primaire		Oui	Non	Non
MDJ II -E2	Double ? avec E1	Primaire		Non	Fragment de coquille marine	Non
MDJ II -E3	individuelle	Primaire		Non	Non	Non
MDJ II -E4	individuelle	Primaire		Non		Non
MDJ II -E5	individuelle	?		Près des bras	- Os de léporidé + antilopidé et ovidé	Non
MDJ II -E6	individuelle	Primaire	Colmaté (?)	Couche d'ocre au-dessus du squelette	Os d'herbivore	Non
MDJ II -E7	individuelle	Primaire	Colmaté (?)	Abondante + crâne ocré	Os d'herbivore	Non
ANB-3A1	individuelle	bad	Colmaté	Provision au-dessus de la tête	Non	Grosse pierre sous la tête
ANB-3A2	individuelle	bad	Colmaté	Sédiment encaissant rouge, provision derrière la tête	Non	Non
ANB-3A3	individuelle	?		non	Lame de silex au pied	Non
ANB-3A5	individuelle	bad	Colmaté	Associé avec un peu d'ocre		Non
ANB-3A6	individuelle	bad		Lit coloré de rouge	Non	Non
ANB-3A7	individuelle	bad		Sédiment encaissant rouge, axis coloré de rouge	Non	Non
ANB-3A8	individuelle	?		INT	INT	INT
AMT-1	individuelle	Primaire	Colmaté	Le sédiment encaissant coloré de rouge	Riche parure de coquilles d'œuf d'autruche perforée. 823 rondelles d'œuf d'autruche.	Non

Annexe 15: Synthèse récapitulative des données funéraires dans l'ensemble sépulcral de Columnata.

sép.	Catégorie sépul.	chronologie des dépôts	N° individu	catégorie hinum.	espace de décomposition	état des connexions	orientation	position générale du corps	position du tronc et de la tête	Position des membres supérieurs	Mbr inf	modification artificielle de surface et de profondeur	Âge
A	Indiv		1 a	Primaire	?	En connexion	Tête au sud	Sur le dos, les membres inf en flexion	Sur le dos	?	Genoux en flexion	non	15-19
B	Plurielle	Successif?	2 vrac1	Mixte	?	sans connexion	/	En tas	/	/	/	stries de découpes	adulte
C	Indiv		3 a	Primaire	?	En connexion	INT	Allongé	Sur le dos	Coude D en flexion, main D sous la tête	INT	non	adulte
	Plurielle	Successif	4 vrac	Mixte	?	sans connexion	/	/	/	/	/	non	immature
	Plurielle	Successif	4 vrac	Mixte	?	sans connexion	/	/	/	/	/	stries de découpes	adultes
D	Multiple	Simultané	5g	Primaire	Colmaté	En connexion	/	Accroupie	Assis	Coudes en flexion	Hanches en flexion forcées, 1 Genou en extensions, l'autres en flexion forcée	non	adulte
			6	Primaire	Colmaté	En connexion	/	Accroupie	Assis	Coudes en flexion	Hanches et genoux en flexions forcés sur le thorax	non	adulte
E	Indiv		7	Primaire	Colmaté	En connexion	INT	Roulé poitrine externe	En cercle	INT	INT	non	5-9
F	Indiv	Successif	8 a	Primaire	Colmaté	En connexion	N/E-S/O	Sur le dos les membres inf en flexion	Sur le dos, tête relevée	Coude D en flexion, main D sur l'épaule oposée	Genoux en flexion G	non	adulte
G	Unité sépulcrale	Successif	8 b	Mixte	?	sans connexion/ connexions partielles		Epars/ En tas/ en bloc anatomique isolés	/	/	/	trois os longs du membre sup, sciés, et émoussés.	adulte

sép.	Catégorie sépul.	chronologie des dépôts	N° Individu	catégorie hinum.	espace de décomposition	état des connexions	orientation	position générale du corps	position du tronc et de la tête	Position des membres supérieurs	Mbr inf	modification artificielle de surface et de profondeur	Âge
H	Indiv		10	Primaire	Colmaté	En connexion	S/O-N/E	Sur le côté gauche les membres inf en flexion	Sur le côté g. tête relevée	Coude D en flexion, le G en extension, main G sur le Genou	Genoux en flexion G	non	adulte
I	Plurielle	Successif	11a	Primaire?	?	sans connexion	/	En tas	/	/	/	non	adulte
			11b	Secondaire ?	?	sans connexion	/		/	/	/	non	périnat
			11c	Secondaire ?	?	sans connexion	/		/	/	/	non	adulte
J	Indiv		12	Primaire	?	En connexion	INT	Foetale	Sur le côté g.	Coude D en flexion à gauche	Genoux en flexion G	non	périnat
K	?		13	Primaire réduction?	?	/		restes de poignés, de mains et d'un pied	/	/		non	10-19
L	Indiv		15	Primaire	?	sans connexion	INT	En tas	/	/		les clavicules sont brulées	adulte
M	Indiv		16	Primaire	?	En connexion	INT	Foetale	Sur le côté	Coude D en flexion	Genoux en flexion	non	périnat
N	Indiv		17	Primaire	?	En connexion	INT	Foetale	Sur le côté	Coude D en flexion	Genoux en flexion	non	périnat
O	Indiv		18	Primaire	?	En connexion	INT	Foetale	Sur le côté	Coude D en flexion	Genoux en flexions	non	1-4 ans
P	Indiv		19	Primaire	?	En connexion	INT	Foetale	Sur le côté	Coude D en flexion	Genoux en flexion	non	périnat
Q	Indiv		20	Primaire	?	En connexion	INT	Foetale	Sur le côté	Coude D en flexion	Genoux en flexion	non	périnat
R	Indiv		21	Primaire	?	globalement maintenuent	S/O-N/E	Blocs anatomiques disloqués	Semi-assis	Coude D en flexion forcée, le G en extension	Genoux en flexion	non	5-9

sép.	Catégorie sépul.	chronologie des dépôts	N° Individu	catégorie hinum.	espace de décomposition	état des connexions	orientation	position générale du corps	position du tronc et de la tête	Position des membres supérieurs	Mbr inf	modification artificielle de surface et de profondeur	Âge
S	Indiv		22	Primaire	Colmaté	En connexion	E/O	Sur le dos mid en flexion, mig en flexion verticale	Sur le dos, tête relevée	Coude D en flexion forcée, la main près de la tête. Coude G en flexion, la main sur le thorax	Genou G en flexion verticale, le D en flexion à droite	non	adulte
T	?		23	?	?	sans connexion	/	Os épars	/	/	/	non	adulte
U	?		24	Primaire?	?	sans connexion	/	En tas	/	/	/	non	adulte
V	Indiv		25	Secondaire ?	?	connexions partielles	/	En tas	/	/	/	traces de brulures sur les os	adulte
W	Indiv	/	26	dépôt exclus de l'étude, *cf. supra*, introduction aux sépultures									adulte
X	?	/	27	sépulture à structure sépulcrale, non fouillée									
Y	?	/	28	sépulture à structure sépulcrale, non fouillée									
Z	?		31	Primaire	?	INT	INT	INT	INT	INT	INT	non	périnat
AA	Indiv		32 a	Primaire	Colmaté	En connexion	INT	Foetale	Sur le côté d.	Coudes en flexions	Genoux en flexions	non	0-4 ans
AB	Indiv	Successif	33 a	Primaire	Colmaté	En connexion	S/N	Sur le dos , mid en flexion forcé sur le thorax, mig en extension forcé sur le thorax	Sur le dos, tête relevée	Coudes en extensions. main D sur le coxal, la G, le long du tronc	Hanche et Genou droit en flexion forcées sur le thorax, hanche G en flexion forcée, Genou G en extension sur le thorax	non	adulte
AC	Indiv		34	Primaire	?	INT	INT	INT	INT	INT	INT	non	5-11 ans
AD	Indiv		35	?	?	En connexion	INT	Recroquevillé en boule	Tête contre la paroi	INT	INT	non	immature

sép.	Catégorie sépul.	chronologie des dépôts	N° individu	catégorie hinum.	espace de décomposition	état des connexions	orientation	position générale du corps	position du tronc et de la tête	Position des membres supérieurs	Mbr inf	modification artificielle de surface et de profondeur	Âge
AE	Multiple	Simultané	36 a	Primaire	Colmaté	En connexion	S/E-N/O	Sur le dos, fléchis tête relevée	Sur le dos, tête relevée	Coude D en flexion, la main sur le thorax. Coude G en flexion forcée, la main sur l'épaule	Genoux en flexion D	non	adulte
			37	Primaire	Colmaté	En connexion	E/O	Sur le dos, mi en flexion	Le tronc et la tête Sur le côté g.	Coudes en extensions	Genoux en flexion G	non	adulte
AF	Plurielle	?	38	Primaire	?		INT	INT	INT	INT	INT	non	périnat
AG	Multiple	Simultané	39	Primaire	Colmaté	En connexion	Tête au nord	Sur le dos en flexion forcée	Sur le dos	Coudes en flexions, mains sur le thorax	Genoux en flexion forcées sur le thorax	non	> 60 ans
			46	?	?	INT	INT	?	?	?	?	non	1-4 ans
AH	Multiple	Simultané	40 a	Primaire	?	En connexion	S/E-N/E	Sur le côté droit les membres inf en flexion	Le tronc et la tête Sur le côté d.	Coude D en flexion, main contre le sol. Coude G en extension	Genoux en flexion D	non	adulte
			40b	Secondaire ?	?	INT	?	?	?	?	?	non	immature
			40c	Primaire	?	INT	?	?	?	?	?	non	10-14 ans
			45b	Secondaire ?	?	INT	?	?	?	?	?	non	périnat
			45c	Secondaire ?	?	INT	?	?	?	?	?	non	périnat
AI	Indiv		42	Primaire	?	INT	INT	INT	INT	INT	INT	non	périnat
AJ	collective?	Successif	43	Primaire	Vide	INT	INT	/	/	/	/	non	10-14 ans
			44	?	?	INT	INT	INT	INT	INT	INT	non	périnat
			47	Primaire	?	INT	INT	INT	INT	INT	INT	non	périnat
AK	Indiv		45a	Primaire	?	INT	INT	INT	INT	INT	INT	non	0-1 ans

PRATIQUES FUNERAIRES COMPLEXES: REEVALUATION ARCHEO-ANTHROPOLOGIQUE DES CONTEXTES IBEROMAURUSIENS ET CAPSIENS (PALEOLITHIQUE SUPERIEUR ET EPIPALEOLITHIQUE, AFRIQUE DU NORD-OUEST)

L'ibéromaurusien (23 000 - 9500 Cal BC) et le Capsien (9600 - 5000 Cal BC) sont deux cultures de la fin du paléolithique supérieur et de l'épipaléolithique d'Afrique du nord ; elles ont été définies sur la base de la typologie de leur assemblage d'industrie lithique. L'Ibéromaurusien est caractérisé par une industrie lamellaire microlithique et la Capsien par une industrie microlithique riche en segments minuscules, en microburins et microlamelles. La discontinuité biologique prêtée à ces deux groupes, sur la base d'arguments anthropologiques discutables, a fortement influencé le débat sur leur mode de remplacement. Ainsi une origine Moyen-Orientale a été proposée à la culture capsienne. Nous avons souhaité vérifier cette théorie à partir de l'étude du traitement funéraire dans ces deux groupes. En appliquant les méthodes de l'anthropologie funéraire moderne, nous proposons une révision critique de l'ensemble du corpus aujourd'hui disponible. Il comprend une soixantaine de sépultures Ibéromaurusiennes, renfermant 126 individus découverts dans 10 sites, 48 sépultures Capsiennes contenant 55 individus, issues de 13 sites, et enfin 38 sépultures du site de Columnata, livrant 89 individus. Nous avons scrupuleusement analysé les contextes de découvertes de ces individus dans les publications et les carnets de fouilles. Nous avons révisé les dénombrements, la détermination du sexe et l'estimation de l'âge au décès. Nous avons également exploré la surface de l'os à la recherche de stigmates permettant de valider ce que l'analyse taphonomique des sépultures laissait présager. Nous avons d'abord caractérisé le système funéraire de chacun de ces deux groupes, puis nous avons comparé les composants de ces deux systèmes afin de rechercher une éventuelle transmission ou rupture de coutume entre les deux sociétés. Les normes funéraires telles que nous les avons établies, confirment la spécificité de chacun de ces deux groupes. Les gestes funéraires sont différents et l'absence de transmission directe entre ces deux groupes de chasseurs cueilleurs est d'abord envisagée. Toutefois, l'interprétation ostéo-archéologique des sépultures révèle la présence d'une coutume funéraire minoritaire (conditionnelle), longue dans sa durée d'exécution, et complexe par la technique qu'elle requiert, quasi identique dans les deux groupes. Ce traitement passe par une étape de découpe du cadavre (décollation, désarticulation, décarnisation et éviscération), la tête après dépouillement est décorée parfois surmodelée. Enfin, le corps ainsi partitionné est inhumé en blocs anatomiques disloqués. Ce traitement, par les degrés d'apprentissage qu'il nécessite et la complexité de sa conception, suggère un lien direct entre les deux traditions. Cet héritage culturel Ibéromaurusien chez les Capsiens nous conduit à privilégier l'hypothèse d'une relation ancêtre-descendant et une origine locale de la culture Capsienne.

Mots Clés :
Ibéromaurusien, Capsien, Columnatien, Afrique du nord-ouest, épipaléolithique, paléolithique supérieur, rite funéraire complexe, découpe du cadavre, traitement du crâne, héritage culturel, identité biologique.

COMPLEX FUNERAL PRACTICES: ARCHAEO-ANTHROPOLOGICAL REASSESSMENT OF IBEROMAURUSIANS AND CAPSIANS CONTEXTS (PALEOLITHIC AND EPIPALEOLITHIC, NORTHWEST AFRICA)

The iberomaurusien (23,000 - 9500 cal BC) and the Capsian (9600-5000 cal BC) are two cultures dating from the end of the upper Palaeolithic and Epipalaeolithic in North Africa. They have been established on the basis of the characterisitics of their lithic industries. The Iberomaurusien is characterized by a lamellar microblade industry and Capsian by a microblade industry rich in tiny segments and microburins microbladelets. Biological discontinuity of these two groups has been assumed on the basis of questionable anthropological arguments which have strongly influenced debate on their origins. Thus a Middle-Eastern origin has been proposed for the Capsian. We wanted to test this theory using a study of the mortuary practices in these two groups. By applying the perspective of modern mortuary anthropology, we offer a critical review of the entire available corpus. This includes 60 Iberomaurian graves, containing 126 individuals discovered in 10 sites, 48 Capsian graves containing 55 individuals from 13 sites, and 38 burials from the Columnata site providing 89 individuals. We carefully analyzed the contexts of discovery of these individuals as described in publications and field notes. We have revised the counts, the sex-determination and estimation of the age at death. We also explored the surface of the bones looking for stigmata to validate what a taphonomic analysis of the graves might reveal. We first characterized the burial system of each of these two groups, and then the components of these two systems were compared to find a possible transmission or break in burial custom between the two societies. The funeral practices as we have established them, confirm the specificity of these two groups. Funeral rituals are different and the absence of direct transfer between these two groups of hunter-gatherers is first considered. However, the osteo-archaeological interpretation of the graves revealed the presence of a (conditional) minority funeral custom, which lasted a long time, and required a complex technique, that was almost identical in the two groups. This treatment goes through a stage of dismembering the cadaver (beheading, disarticulation, butchering and evisceration), and the skull after flaying is sometimes plastered. Finally, thus partitioned, the body is buried assembled in dislocated anatomical blocks. This treatment, by the levels of knowledge that it requires, and the complexity of its design, suggests a direct link between the two traditions. This endurance of Iberomaurusian cultural heritage in the Capsian leads us to confirm the hypothesis of an ancestor-descendant relationship and a local origin of the Capsian culture.

Key words:
Iberomaurusian, Capsian, Columnatian, northwest Africa, epipalaeolithic, upper Palaeolithic, complex burial ceremonies, corpse dismemberment, skull treatment, cultural heritage, biological identity.

Laboratoire d'Anthropologie des Populations du Passé, Université Bordeaux 1, PACEA UMR 5199 du CNRS, Avenue Des Facultés, 33 405 Talence Cedex.