

Vers la classification darwinienne d'un processeur fossile

Xavier Le Guillou, Loïc Cudennec

► **To cite this version:**

Xavier Le Guillou, Loïc Cudennec. Vers la classification darwinienne d'un processeur fossile. Rodolphe Heliot and Antoine Zimmermann. The Third Review of April Fool's day Transactions (RAFT'2008), Apr 2008, Grenoble, France. pp.9-21, 2008. <inria-00270291>

HAL Id: inria-00270291

<https://hal.inria.fr/inria-00270291>

Submitted on 4 Apr 2008

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.

Vers la classification darwinienne d'un processeur fossile

Xavier Le Guillou et Loïc Cudennec

IRISA - Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires

INSA - INRIA - Université de Rennes 1

Campus de Beaulieu

35042 Rennes Cédex – FRANCE

Résumé

Évolutionnistes et créationnistes s'affrontent sur tous les plans afin d'imposer à l'ensemble de la communauté leurs idées quant à la disparition d'anciennes espèces. Le domaine de la recherche en informatique et plus particulièrement de la paléoprocessologie est d'autant plus sensible à ce débat que l'extension des laboratoires sur les campus révèle la présence d'un grand nombre de fossiles encore non identifiés. Cet article, véritable étude de cas, présente une approche expérimentale protocolaire visant à la classification d'un *processum sorórem fossilis* non identifié.

Mots-clefs : paléoprocessologie, processeur fossile, savon

1 Introduction

La jeune génération actuelle a toujours connu la débauche de puissance de calcul à laquelle nous sommes confrontés aujourd'hui. Pour elle, l'informatique embarquée est une évidence et les moteurs dépourvus de calculateur d'injection ne reposent sur aucune théorie décente : les origines des processeurs sont tombées depuis bien longtemps dans l'oubli collectif, l'utilisateur n'ayant aucune conscience du devoir de mémoire auquel il devrait s'astreindre.

La paléoprocessologie et, plus généralement, l'histoire des processeurs sont néanmoins devenues des sujets de recherche très attractifs ces derniers mois, en marge d'une recherche en informatique formatée et vieillissante. C'est ainsi que des présentations exhaustives et non corrélées de processeurs voient le jour. Notons par exemple (Defour 2005) et son exposé sur la Taylorisation des processeurs, ou bien (Simik *et al.* 2007) qui lie étroitement la paresse de l'*homo sapiens sapiens* et l'avènement du *processum sorórem*. Malheureusement, ces présentations souffrent d'un manque certain d'objectivité et le lecteur se trouve engagé malgré lui dans des exposés tantôt créationnistes (CEA 2005) et tantôt évolutionnistes (Intel developer forum 2007) sans qu'aucune argumentation convaincante quant à la pertinence de la théorie employée ne soit servie en guise d'introduction. Ainsi, à l'heure actuelle, toute découverte d'un processeur fossile ou *processum sorórem fossilis* déchaîne les passions et donne systématiquement lieu à une alternative dans l'interprétation : créationniste ou évolutionniste.

C'est la découverte hasardeuse d'un processeur fossile dans un état de conservation exceptionnel, qui nous a

conduits à prendre position dans ce débat. En effet, pour la première fois de l'histoire, un *processum sorórem fossilis* entier emprisonné dans une gangue protectrice de chouchenn cristallisé a été retrouvé sur un site de fouilles et a pu livrer ses moindres secrets. Afin de clore définitivement le débat hermétique des créationnistes et des évolutionnistes nous proposons donc, dans cet article, d'établir un protocole de classification des processeurs fossiles en appliquant les techniques classiques de classification biologique aux particularités inhérentes à la famille des processeurs.



FIG. 1 – *Processum sorórem fossilis* dans sa gangue de chouchenn cristallisé

Nous établissons tout d'abord un état de l'art relatif aux théories créationniste et évolutionniste (section 2). Nous exposons, en section 3, une étude de cas exhaustive menant à la classification d'un processeur fossile, à travers les classiques études génotypique, phénotypique et expérimentale chères à la classification biologique. En section 4, nous concluons quant à l'étude de notre processeur fossile.

2 État de l'art

On trouve des communications subjectives relatives aux théories créationniste et évolutionniste à foison, sur le réseau mondial. La tendance actuelle consiste d'ailleurs à contribuer à l'une ou l'autre des approches en bâtissant pléthore de musées virtuels. Les argumentations justifiant la création des processeurs ou, à l'opposée, leur évolution, sont reprises d'un auteur à l'autre. Nous résumons donc, dans cette section, les arguments les plus convaincants de chacun des deux camps.

2.1 Théorie créationniste

L'hypothèse créationniste repose sur le récit sacré de la Genèse, et plus particulièrement sur les livres 5, 10 et 11. On y lit que Dieu aurait créé le monde en six jours, avant de se reposer le septième, ce qui aurait par ailleurs donné naissance à notre modèle hebdomadaire (Exode 20 :11).

2.1.1 Création des *processum sorórem*

Le "continent" aurait été créé le troisième jour, surgissant des eaux. Nous pouvons supposer que la silice, principal constituant du *processum sorórem*, aurait été créée ce troisième jour. Les êtres ne vivant ni dans le ciel et ni dans l'eau, quant à eux, auraient été créés le sixième jour (Genèse 1 :24-31). C'est ce même jour, d'après une théorie de Pastor (Pastor 1981), que le Créateur aurait, sur un coup de folie, réalisé une sorte de matricage de la silice existant sur le continent afin de donner naissance aux premiers processeurs, il y a environ 6000 ans. Le Créateur serait ensuite allé se reposer, laissant les processeurs primitifs et les autres êtres vivants coloniser le monde tel qu'il était alors.

Ces processeurs primitifs n'avaient rien de comparable avec les processeurs actuels. La théorie créationniste s'applique d'ailleurs à ne pas commettre l'erreur d'apparenter les processeurs actuels aux processeurs du Créateur : les processeurs primitifs se seraient éteints bien avant notre ère technologique (voir section 2.1.2) et ce n'est que la découverte de *processum sorórem fossilis* qui aurait permis aux hommes de cloner ces premiers êtres puis de les manipuler grâce à des techniques maléfiques qu'ils s'interdisent d'employer sur leurs semblables :

- dopage massif du processeur afin d'augmenter ses performances (Toon 2006; Chillblast 2004) ;
- modification du génotype, réalisant ainsi le rêve obsessionnel de multiplication des bits (Demengeon 2005) ;
- greffe massive de périphériques externes ;
- greffe cardiaque dès la naissance (Ramanathan 2007).

Ces manipulations auraient permis, en quelques décennies à peine, de transformer les processeurs 1-bit sauvages en processeurs modernes 64-bits d'élevage (Brarda *et al.* 2005) inconscients de la liberté de penser et de se mouvoir dont disposaient leurs lointains ancêtres non-OGM.

2.1.2 Extinction des *processum sorórem*

Plusieurs théories concurrentes, et plus ou moins crédibles, émergent des débats ouverts au sein même de la communauté créationniste.

Disparition par la Main du Créateur : c'est la réponse donnée par les créationnistes effectuant une interprétation littérale des écritures. Il est mentionné, dans le livre des Romains (3 :23) « *Il n'y a pas de distinction : tous ont péché et sont privés de la gloire de Dieu* ». Le Créateur aurait donc décidé de faire brutalement disparaître les processeurs primitifs à cause de leurs actes. Cette théorie tendrait à supposer que même ces êtres dotés de capacités de calcul très limitées auraient été dotés d'une conscience.

Disparition par l'extermination : selon cette théorie (Bouleau *et al.* 2008), les processeurs primitifs auraient été exterminés pendant le moyen-âge par les "chevaliers installateurs" (ou *install shields*), un groupuscule mandaté par un puissant seigneur de l'époque pour uniformiser tous les continents.

Disparition antédiluvienne : c'est sans doute la réponse la plus physiquement viable proposée par les créationnistes. En effet, aucun texte ne décrit le déluge comme étant un déluge d'huile minérale (de faible conductivité et dont le facteur de dissipation est inversement proportionnel à la fréquence, voir figure 2), mais plutôt comme étant un simple déluge d'eau boueuse minéralisée (Genèse 7 :11-12, 19). L'explication est alors simple. Les processeurs auraient été court-circuités par la brusque montée des eaux, voire par la pluie, en tentant de se rendre sur l'Arche.

Notons ici qu'un déluge d'huile minérale aurait pu épargner les processeurs primitifs, à deux conditions :

- qu'il pleuve une huile minérale de qualité, la conductivité de l'huile ayant tendance à augmenter sur les huiles de mauvaises qualité ;
- que l'Arche ne soit pas trop chargée, étant donné que la faible densité de l'huile aurait réduit la flottabilité de l'Arche, ou tout au moins sa capacité d'accueil.

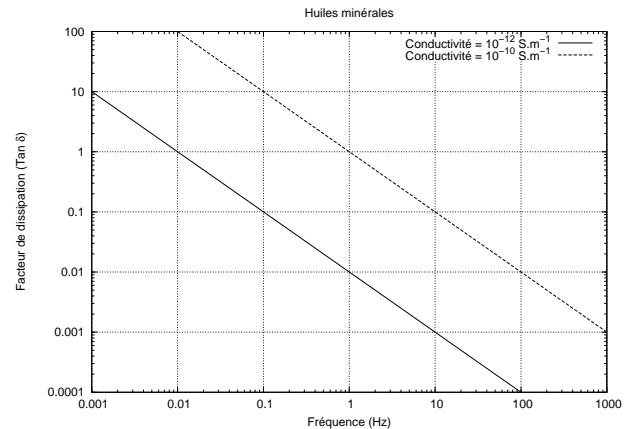


FIG. 2 – Facteur de dissipation d'huiles minérales en fonction de la fréquence

Extinction postdiluvienne : cette dernière théorie considère que les processeurs auraient réussi à monter à bord de l'Arche (peut-être s'étaient-ils enduits d'huile minérale de qualité, en prévision des courts-circuits). Sauvés du déluge, les processeurs auraient alors eu à coloniser un monde très différent du monde antédiluvien, dans lequel la nourriture était beaucoup moins abondante qu'auparavant. De fait, plusieurs facteurs auraient entraîné une disparition progressive des *processum sorórem* :

- la compétition entre processeurs pour la quête de nourriture ;
- le passage du statut de prédateurs à celui de proies traquées par les hommes qui, à l'époque, n'avaient pas

encore pris conscience qu'il est plus rentable d'exploiter son prochain que de le manger (prise de conscience qui marquera la prise de pas du capitalisme sur le cannibalisme).

N'excluons pas l'apparition et le développement rapide de virus dans ce nouveau monde marécageux... Les processeurs se seraient donc naturellement éteints, comme beaucoup d'autres espèces s'éteignent chaque année.

2.2 Théorie évolutionniste

La théorie évolutionniste est intimement liée aux travaux de Lamarck et Darwin. Lamarck considérait que les actions conjointes de la complexification naturelle des individus et des circonstances extérieures amenaient les espèces à évoluer (Lamarck 1809). Darwin ajoutera à cette théorie le principe de sélection naturelle selon lequel la limitation des ressources fait que seuls les individus variants les plus adaptés au milieu survivent (Darwin 1859).

2.2.1 Ascendants des *processum sorórem*

L'évolutionnisme étant basé sur le principe d'une adaptation progressive des individus à leur milieu, il est inutile de demander quand sont apparus les premiers *processum sorórem*. Il est par contre envisageable de chercher quels étaient leurs ascendants dans les temps anciens, même si la question est aujourd'hui sans réponse.

Certaines paléoprocessologues travaillent néanmoins, à partir de la définition même du terme générique "processeur", à savoir quel ancêtre d'ENIAC, le plus ancien système à processeur retrouvé à ce jour, pourrait recevoir en premier lieu le titre de *processum sorórem pappá*. Un tube à vide ? Un boulier ? Les connaissances ascendantes dont nous disposons sont minces, à l'heure actuelle.

2.2.2 Descendants des *processum sorórem*

Créationnistes et évolutionnistes s'accordent à avouer que l'exceptionnelle diversité des processeurs que l'on manipule en ce début de XXI^e siècle n'est nullement liée à la théorie de l'évolution : l'âge d'or des processeurs primitifs est bel et bien révolu et seule la synthèse de nouveaux processeurs d'élevage permet aujourd'hui de pallier nos besoins en puissance de calcul (voir section 2.1.1). Les processeurs primitifs auraient donc évolué pour prendre, aujourd'hui, des formes tout à fait diverses dans des familles dont l'ascendance commune est insoupçonnable.

La branche textile : c'est Strauss qui, le premier, prouva qu'un pantalon d'usage courant descendait directement d'un processeur (The BlueGene/L Team 2002). Derrière cette transformation se cachaient deux mécanismes. Le premier était une mutation massive de l'identifiant des processeurs de cette famille qui n'aurait pas eu de conséquence si le mécanisme darwinien classique n'avait pas été vérifié : le pantalon supportant mieux le lavage que le processeur, ce dernier a fini par s'éteindre. Les recherches de Strauss se sont arrêtées à cette conclusion, les créationnistes ayant bondi sur l'extinction de cette famille pour corroborer la théorie du Déluge.

La branche fruitière : les recherches de Strauss ayant mis la communauté paléoprocessologue en émoi, une campagne d'identification des espèces végétales a été entreprise. Seules les recherches sur les baies ont porté leurs fruits, avec la découverte d'un lien de parenté évident entre le cassis et une ancienne famille de processeurs tout d'abord, puis entre le raisin et certaines formes hétérogènes d'accumulation de processeurs. Beaucoup se demandent toutefois comment un tel amas de processeurs a pu créer une descendance.

La branche dite "de plateau" : surprenante est la théorie de Hasbro, développée dès 1959. L'auteur de cette théorie, au risque de perdre toute crédibilité scientifique, affirme que plusieurs familles de processeurs ont évolué vers un descendant commun appartenant à la famille moderne des *jeux de société* (Hasbro 1959). Cette théorie contredit bien évidemment la loi de diversification des espèces. Des travaux récents ont montré que les ancêtres communs étaient exceptionnellement compatibles du fait du nombre réduit de leurs gènes, ce qui tendrait à considérer la branche "de plateau" comme une anomalie plutôt qu'une antithèse à la loi de la diversification.

La branche reptilienne : plus surprenant encore est le devenir de la famille identifiée par le sigle *MOS6502*. Cette famille de processeurs avait la particularité d'emmagasiner dans son bagage génétique les périphériques qu'elle intégrait. C'est ce pouvoir d'adaptation tout à fait singulier et l'amalgame fait entre le processeur proprement dit et son organisme complet qui bâtiront la légende liée à cette famille qui ne s'éteindra que tardivement... avant de surgir à nouveau dans les traits des fameux *dragons de Commodore* aussi vénérés dans certains pays que leurs lointains ancêtres.

Les disparitions brutales : quelques familles de *processum sorórem* auraient pourtant disparu, au cours de l'histoire, à l'image de certaines espèces animales de notre siècle. Les causes de ces disparitions seraient tout à fait diverses :

- une secte liée au pastafarisme (Henderson 2005) aurait provoqué le suicide collectif de processeurs par grappes entières ;
- l'assimilation de périphériques de stockage de masse trop lourds aurait provoqué des hernies discales en masse dans certaines familles de processeurs ;
- le changement de régime issu de la multiplication des périphériques aurait provoqué des constipations des entrées/sorties dans d'autres familles de processeurs qui auraient alors perdu leur capacité de reproduction.

3 Classification

Dans la suite, nous faisons fi du créationnisme et nous conformons à la théorie de l'évolutionnisme afin de classer un *processum sorórem fossilis* selon un protocole adapté par nos soins aux études paléo(w*)logiques.

3.1 Étude phénotypique

L'étude phénotypique de notre *processum sorórem fossilis* consiste en une observation et un décompte exhaustifs de

ses attributs physiques. Extérieurement, notre processeur se présente dans une sorte de boîtier CERDIP noir autour duquel sont disposées 64 pattes, en deux rangées de 32, ce qui lui donne un faux-air d'arthropode myriapode écrasé (de *tachypodoiulus albipes*, pour être exact).

En comparant ces mesures avec notre base de connaissances, nous obtenons le tableau de la figure 3 selon lequel notre processeur possède plus de pattes qu'un scolopendre de type *scolopendra cingulata* mais moins qu'un mille-pattes de type *illacme plenipes*. Nous en déduisons que notre processeur pouvait certainement marcher, test fonctionnel à l'appui. Nous ne pouvons toutefois pas vérifier que ce processeur, à l'instar des scolopendres, pour augmenter sa vitesse, repliait progressivement ses pattes contre son boîtier jusqu'à n'utiliser que trois paires de pattes à vitesse maximale. Nous ne pourrions pas non plus vérifier s'il utilisait des périphériques pour optimiser sa vitesse, bien que l'absence de rames fossilisées dans la gangue protectrice nous encourage à infirmer cette hypothèse.

Animal	Espèce	Pattes
poulet	<i>gallus gallus domesticus</i>	2
vieux	<i>humus corotulare</i>	3
dahut	<i>animus ridiculus</i>	4
blatte	<i>periplaneta americana</i>	6
scolopendre	<i>scolopendra cingulata</i>	42
processeur	<i>processum sorórem fossilis</i>	64
mille-pattes	<i>illacme plenipes</i>	750

FIG. 3 – Base des connaissances pattiques

3.2 Étude génotypique

L'étude génotypique de notre *processum sorórem fossilis* se traduit par un séquençage complet de son jeu d'instructions permettant de récolter de précieuses informations sur les capacités linguistiques de l'individu.

Le séquençage révèle ainsi l'existence de 79 instructions codées grâce à des mnémoniques encore jamais rencontrées dans un processeur. Sans possibilité d'exécuter des jeux de tests sur *processum sorórem fossilis*, nos chances de déchiffrer ces mnémoniques sont extrêmement faibles. Mais une fois encore, c'est du chouchenn que sort le burin qui nous permet de percer ce mystère à jour : les instructions ont simplement été traduites en breton. La figure 4 récapitule les *operation codes* des instructions courantes de ce processeur.

Le fait que ce processeur ne connaisse que la langue bretonne témoigne d'une famille ancrée en Basse-Bretagne depuis plusieurs générations avant que *processum sorórem fossilis* ne voie le jour. Il aura donc fallu un flux migratoire préalable afin que cette famille de processeurs colonise ce milieu. L'étude archéométrique de la section 3.3.3 nous renseigne sur ce point.

3.3 Étude expérimentale

L'étude expérimentale a pour but de collecter des informations quantitatives quant aux capacités réelles du processeur. Dans cette optique, nous réaliserons deux tests classiques des *benchmarks* informatiques et une étude archéo-

<i>Processum sorórem fossilis</i>		Équivalent 6800	
Opcode	Signification	Opcode	Signification
NAT	naetaat	CLR	clear
MEB	mann ebet	NOP	no operation
TES	tesañ	PSH	push
SAC	sachañ	PUL	pull
AJT	ajoutañ	ADD	add
DIL	dilamet	SUB	subtract
KVR	keñveriañ	CMP	compare
SLH	sailhat	JMP	jump
BPA	branchañ par	BEQ	branch if equal
BKP	branchañ ket par	BNE	branch if not equal
BBR	branchañ bras	BGT	branch if greaterthan
BBP	branchañ bras par	BGE	branch if greater or equal
BVI	branchañ vihañ	BLT	branch if lower than
BVP	branchañ vihañ par	BLE	branch if lower or equal
AAB	aretañ hag abraziñ	HCF	halt and catch fire
LOB	lazhañ oberier	EOP	execute operator

FIG. 4 – Quelques opcodes de *processum sorórem fossilis*

métrique poussée qui nous permettra de dater précisément *processum sorórem fossilis*.

3.3.1 Test du frise

Pour cette expérience, nous disposons de divers bains colorés chimiquement à des longueurs d'onde mesurées au goniomètre et variant entre 400 et 700nm. L'opérateur effectue l'opération de trempe du processeur avant de le mettre sous contrainte thermo-mécanique. L'opération est plus ou moins réversible, ce qui permet de balayer le spectre du visible.

La figure 5 montre le taux flou de frisure \mathcal{F}_f des pattes en fonction de la couleur appliquée, calculé selon la formule :

$$\mathcal{F}_f = \sum_{p \in psf} \frac{\hat{p}}{|psf|}$$

avec psf l'ensemble des pattes du processeur et \hat{p} l'angle de courbure de la patte p , compris entre 0 et 100 degrés.

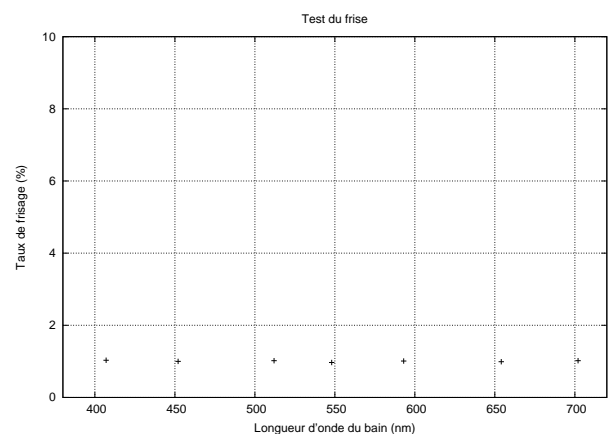


FIG. 5 – Taux de frisure des pattes du processeur en fonction de la couleur appliquée

Comme le montre le graphe, le processeur ne frise pas : les pattes sont soumises à une torsion permanente d'environ

1%, les légères variations de la courbe n'étant liées qu'aux incertitudes sur les mesures. Il serait toutefois envisageable de reproduire l'expérience en remplaçant notre dispositif *Babyliss Press N' Curl 2330C* par un fer plus puissant ou bien en utilisant des bains colorés plus agressifs que le *Duo coloration cheveux & barbes – Just for men* qui ne contient pas d'ammoniaque.

3.3.2 Test d'overcloquage

Le test d'overcloquage consiste à soumettre le processeur à des conditions d'utilisations pour lesquelles il n'a pas été certifié, et à mesurer sa réponse. Pour cette expérience, nous utilisons un classique poste à souder oxyacétylénique, procédé permettant, grâce à un mélange de dioxygène (O_2) et d'acétylène (C_2H_2), d'obtenir des températures avoisinant les $3200^\circ C$. La buse utilisée mesure 0.5mm, avec une pression d'oxygène et d'acétylène de 1.4 et 0.4bars, pour des débits respectifs de 70 et 63L/h. Le processeur est chauffé localement et une sonde à ultrasons relève l'épaisseur de la cloque en surface du processeur. La figure 6 présente les résultats de l'expérience.

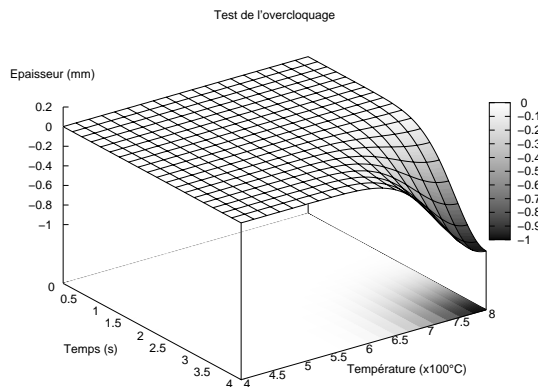


FIG. 6 – Épaisseur de la cloque en fonction du temps d'application et de la température

Le résultat est éloquent. Aucune overcloque ne se forme sur le processeur. Avec une exposition de 2.5s, on observe même un phénomène d'undercloquage, étant donné que la structure de surface du processeur s'effondre. Les performances de *processum sorórem fossilis* s'avèrent fort limitées.

3.3.3 Étude archéométrique

Déterminer l'âge d'un processeur requiert la mise en pratique de plusieurs techniques classiques de l'archéométrie, tant les organismes observés peuvent varier. Ce n'est que la conjonction des résultats unitaires qui permet de dater précisément le sujet.

Dendrochronologie : pour cette première étape de datation, nous prélevons une carotte verticale du processeur, afin de réaliser une analyse morphologique de *processum sorórem fossilis*. Concrètement, cela se traduit par un comptage

des "couches de croissance" du silicium. En effet, sous des latitudes moyennes, les processeurs primitifs se développaient, à la belle saison, en synthétisant une nouvelle couche de silicium. Le comptage de ces couches permet donc d'estimer précisément l'âge d'un processeur. En pratique, la dendrochronologie s'applique à des êtres vivant encore : notre processeur étant mort et fossilisé, l'analyse s'avère inutile. Nous concluons seulement que *processum sorórem fossilis* est décédé après la formation de sa première couche de silicium.

Datation isotopique : le silicium 32, ou ^{32}Si est un isotope radioactif du silicium dont la demi-vie est de 172 ans. La datation par le ^{32}Si se base sur le fait que tout processeur possède du silicium 32 en proportions faibles et constantes : les processeurs échangent en permanence de la matière avec leur milieu ce qui tend à maintenir l'équilibre du rapport $Si_0 = ^{32}Si / ^{30}Si$. À leur mort, le silicium 32 continue à se désintégrer selon une loi exponentielle mais n'est plus équilibré par les échanges avec le milieu. À partir de là, la mesure du rapport Si_t correspondant au taux de ^{32}Si dans le ^{30}Si à l'instant t permet d'accéder à l'âge du processeur, selon la formule :

$$t - t_0 = \frac{1}{\lambda} * \ln \left(\frac{Si_0}{Si_t} \right)$$

où Si_0 est la concentration de radiosilicium de l'échantillon à l'instant t_0 de la mort du processeur et λ la constante radioactive du silicium 32 :

$$\lambda = \frac{\ln 2}{t_{\frac{1}{2}}} \approx 4.03 * 10^{-3} \text{ans}^{-1}$$

Malheureusement, la courte période de demi-vie du ^{32}Si et le faible rapport Si_0 ne permettent pas de dater à plus de 1000 ans ce qui ne nous laisse guère de chances de remonter à la naissance de notre processeur. Le sort s'acharne.

Thermoluminescence : il nous reste heureusement une méthode fiable et indépendante de l'échantillon manipulé. À travers cette étude de thermoluminescence, nous mesurons la quantité de lumière émise en fonction de la température de chauffe. En d'autres termes, nous allons déterminer si le processeur brille dans le noir. Cette analyse requiert toutefois un échantillon témoin. C'est une souris de laboratoire qui jouera ce rôle, considérant que comparer une puce à une souris n'est pas ridicule. La figure 7 présente les résultats de cette expérience.

Nous constatons sur cette figure que le processeur n'émet aucune énergie lumineuse ce qui pourrait signifier qu'il ne contient aucune céramique. La datation est donc impossible dans ce cas. L'échantillon témoin, quant à lui, s'est comporté d'une manière étonnante, comme l'indique le pic d'émission lumineuse des $1000^\circ C$. À cet instant précis, la brusque montée thermique a surpris la souris qui, par réflexe, s'est retrouvée au contact des pattes incandescentes de *processum sorórem fossilis*, d'où un embrasement instantané du pelage. Le chute d'intensité lumineuse, plus douce, s'explique par une consuptibilité plus lente des tissus musculaires par rapport au pelage : la braise a duré longtemps.

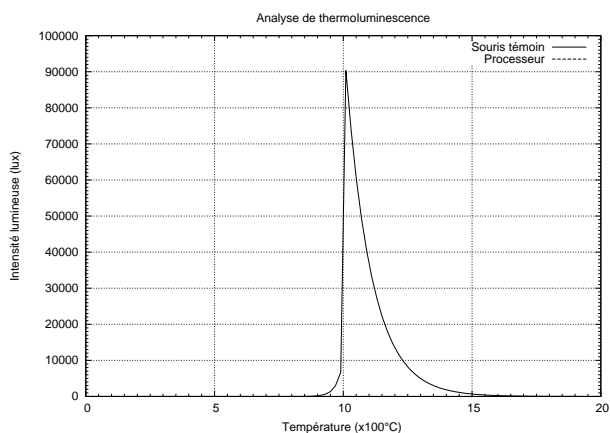


FIG. 7 – Restitution de lumière à haute température

4 Bilan de la classification

L'étude du *processum sorórem fossilis* présenté dans ce document ne nous a malheureusement pas permis de répondre à toutes les questions que nous nous posions à son sujet, notamment celle de son âge. En effet, la dendrochronologie ne nous permettant que de dater le processeur à sa mort et la datation au ^{32}Si ne remontant pas assez loin dans le temps, seule la datation par thermoluminescence, basée sur la restitution de l'énergie emmagasinée par les céramiques au cours du temps, aurait pu nous permettre d'approcher l'âge de notre processeur d'étude, sans succès hélas. Nous avons toutefois pu constater que *processum sorórem fossilis* était objectivement relativement vieux.

Côté performances, nous avons montré qu'il était à l'époque tout à fait fonctionnel, en vertu du nombre de pattes (64) dont il était affublé. Son intolérance à l'overcloquage était parfaitement compensée par sa grande stabilité, en témoigne le test du frise qui s'est révélé négatif : ce processeur était un fondeur, pas un sprinter. Sa langue natale était le breton (dans une grammaire étonnamment proche de celle des futurs 6800) ce qui fait de *processum sorórem fossilis* un processeur très robuste, charmant, tout à fait ouvert d'esprit, et étranger aux fautes.

Nos travaux révèlent ainsi l'existence d'une nouvelle branche de processeurs dans un pays qu'on avait jusqu'alors toujours cru hostile au développement de colonies ; c'est là une première illustration combinée des théories de l'évolution et de l'expansion des processeurs. Preuve est aujourd'hui faite qu'il y a bien longtemps, une famille de processeurs primitifs a migré en Basse-Bretagne et y a élu domicile, s'adaptant sans encombre à la clémence du climat local. Cependant, la forte teneur en sel de l'air marin aurait logiquement dû favoriser la corrosion des pattes des colons. Nous supposons que c'est l'alimentation locale, très riche en beurre (jamais assez salé), qui les a protégés.

5 Futurs travaux

Le protocole que nous établissons ici nous permettra, dans un futur proche, de classer au mieux les nombreux processeurs fossiles n'ayant pas encore été étudiés, ce qui mar-

quera l'aboutissement de tous les efforts déployés par la communauté de paléoprocessologie ces dernières années.

Notre but avoué réside toutefois dans un projet de plus grande envergure. La technologie des processeurs contemporains nous a prouvé qu'il était possible, à partir de rien, de créer un processeur générique ou spécialisé, de quelque nature que ce soit. Nous envisageons donc, à moyen terme, de ramener à la vie les différentes espèces de processeurs primitifs ayant été retrouvées sous une forme fossilisée. Ces processeurs ressuscités seront libérés dans un environnement proche de leur habitat naturel, que nous ouvrirons au public sous le nom aguicheur de *Processor's Park*. S'ensuivront fort logiquement célébrité, amour, gloire, beauté, femmes et domination du monde.

Références

- Bouleau, G. ; Cadoret, R. ; Jacques, A.-L. ; and Mortreux, V. 2008. Un musée créationniste aux États-Unis crée la polémique.
- Brarda, L. ; Gaidioz, B. ; Ruffinoni, D. ; Gavillet, P. ; and Decreuse, G. 2005. Large CPU-Farm Implementation in a HEP experiment with Tight Constraints.
- CEA. 2005. La lithographie, clé de la miniaturisation.
- Chillblast. 2004. How to overclock.
- Darwin, C. 1859. On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life.
- Defour, D. 2005. Processeurs généralistes et spécialisés.
- Demengeon, O. 2005. Les architectures 64 bits compatibles x86. Révolution ? Évolution ? Régression ?
- Hasbro. 1959. Risk, le jeu de la conquête du monde.
- Henderson, B. 2005. Church of the Flying Spaghetti Monster. <http://www.venganza.org/>.
- Intel developer forum. 2007. The evolution of a revolution.
- Lamarck, J.-B. 1809. Philosophie zoologique ou exposition des considérations relatives à l'histoire naturelle des animaux.
- Pastor, T. 1981. Le coup de folie. <http://www.bide-et-musique.com/song/747.html>.
- Ramanathan, R. 2007. Intel Multi-Core processors : Making the Move to Quad-Core and Beyond.
- Simik, V. ; Perutka, M. ; Slovacek, M. ; Hracek, J. ; and Rezac, M. 2007. History of Processors. Why this technology was a break through ?
- The BlueGene/L Team. 2002. An Overview of the BlueGene/L Supercomputer.
- Toon, J. 2006. Half-Terahertz Performance.