

Compréhensibilité de manuels techniques

Willemien Visser

► **To cite this version:**

Willemien Visser. Compréhensibilité de manuels techniques. Cahiers ECOTRA, Université de Genève, 1985, pp.117-121. <hal-00641002>

HAL Id: hal-00641002

<https://hal.inria.fr/hal-00641002>

Submitted on 14 Nov 2011

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.

COMPREHENSIBILITE DE MANUELS TECHNIQUES

Willemien VISSER

Projet de Psychologie Ergonomique pour l'Informatique - Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique

Rocquencourt - B.P. 105 - Le Chesnay Cedex (France)

Le Comité de Lecture du Congrès d'Ergonomie auquel cette communication est destinée a formulé sept "instructions" auxquelles les orateurs étaient priés de "se conformer strictement" "afin que leur présentation soit bien comprise de l'auditoire". Il s'agissait d'instructions portant sur les diapositives ou transparents qui pourraient accompagner notre communication. A une exception près, elles étaient d'ordre typographique, comme "Utilisez des lettres ou des chiffres assez grands pour être lisibles à l'œil nu sur la diapo". Une instruction était d'ordre linguistique, à savoir "Évitez les négatifs". Nous reviendrons sur ces deux types d'instruction.

De la même façon qu'il est important qu'un auditoire comprenne une communication, l'utilisateur d'un système doit bien comprendre le manuel du système. C'est l'une des conditions pour que le système puisse remplir son rôle. Un système peut être très sophistiqué, il peut permettre beaucoup de fonctions, mais si les utilisateurs visés ne savent pas s'en servir, il devient sans aucune valeur.

Les utilisateurs doivent donc disposer d'un outil explicatif quant à l'utilisation (et au fonctionnement) du système. Un usager familiarisé avec le système peut remplir cette fonction pour un nouvel utilisateur. Celui-ci peut également essayer d'apprendre à se servir du système par tâtonnements. Des utilisateurs, familiarisés ou non avec un système, ont d'ailleurs souvent recours à cette voie après plus ou moins de consultations infructueuses du manuel.

Si des recherches commencent à se faire sur des systèmes "auto-explicatifs", le manuel constitue, encore, un outil irremplaçable. Cependant, pour qu'il remplisse cette fonction de façon satisfaisante, c'est-à-dire pour qu'un (nouvel) utilisateur se serve effectivement, et avec succès, du manuel, celui-ci doit répondre à un certain nombre de critères.

Nous les rangeons dans trois catégories. Chacune de celles-ci correspond à l'une des trois étapes que nous distinguons dans la rédaction d'un manuel et qui sont à parcourir dans l'ordre.

1. Choix des informations à mettre dans le manuel.
2. Structuration de ces informations dans le manuel.
3. Présentation matérielle de ces informations dans le manuel.

1. Le manuel doit contenir les informations dont a (ont) besoin l'(les) utilisateur(s) visé(s). Si, comme c'est souvent le cas en pratique, un même manuel doit servir à des utilisateurs qui se distinguent ou bien par leur expérience, ou bien par leur objectif dans l'utilisation d'un même système, cette détermination du contenu du manuel devient assez compliquée.

A notre connaissance, il n'y a pas de recherches qui ont été faites sur ce niveau le plus élevé dans la construction d'un manuel. Nous estimons que le point de départ pour de pareilles recherches devrait être constitué par une étude de l'activité des utilisateurs visés du système, et notamment de leurs connaissances et objectifs.

2. Une fois fait le choix des informations à transmettre dans un manuel, se pose la question de savoir comment ces informations doivent être structurées.

2.1 Au niveau de la macrostructure du manuel, on peut se poser, par exemple, les questions suivantes:

- Est-ce que l'on doit présenter les informations du point de vue du fonctionnement du système ou du point de vue de son utilisation par l'opérateur?
- Dans quel ordre on doit les présenter?
- Est-ce que l'on présente d'abord des informations générales, et ensuite des informations plus spécifiques?
- Quelles informations doivent être accompagnées ou illustrées par des exemples, des exercices, des résumés, et d'autres aides éventuelles à la compréhension?

2.1.1 D'une part, il existe des études ponctuelles. Ainsi il y a des résultats de recherche sur le rôle de (l'emplacement de) résumés de texte. Ils tendent à montrer que des résumés contribuent plus à la compréhension et au rappel d'un texte s'ils sont placés à la fin de ce texte que s'ils se trouvent à son début (Hartley, Goldie & Steen, 1979). Il existe également des recherches qui montrent que des questions ont un rôle différent selon qu'elles sont posées avant ou après un (paragraphe d'un) texte, et selon qu'elles sont factuelles ou plutôt abstraites (Andre, 1979; Rickards & Denner, 1978).

2.1.2 Il y a d'autre part des études plus globales. L'analyse de manuels permet de distinguer, dans la description du système, deux modes d'exposition, l'un centré sur le fonctionnement du système, l'autre sur des résultats de ce fonctionnement correspondant à des objectifs d'action de l'opérateur. Une partie importante des difficultés rencontrées dans la compréhension et l'utilisation des manuels peut alors être imputée premièrement au fait que ces deux points de vue y sont confondus. Deuxièmement, au fait qu'ils ne sont, en général, pas présentés chacun de façon suffisamment explicite pour que l'utilisateur puisse se construire l'ensemble de règles d'utilisation dont il a besoin pour se servir du système (cf. Richard, 1983).

2.2 Les études que nous venons de mentionner portent sur la macrostructure des manuels. Au niveau de la microstructure, celui de la phrase, il y a un grand nombre de recherches (psycholinguistiques) qui se sont développées. Des études de ce type ont montré par exemple que des phrases actives se comprennent, en général, plus facilement que des phrases passives. Ce sont également des recherches psycholinguistiques qui nous apprennent que des phrases affirmatives sont plus faciles à comprendre que des phrases négatives, résultat qui peut donc justifier l'instruction donnée par le Comité de Lecture sur ce point (Gough, 1965; Greene, 1970; Slobin, 1966).

Des études psychologiques sur la compréhension de texte ont montré qu'il est plus facile de suivre la suite des événements décrits dans une phrase quand cette suite coïncide avec l'ordre temporel dans lequel les événements ont (eu) lieu (Clark, 1971).

Un problème qui se pose lorsque l'on veut appliquer les résultats de ces recherches est le suivant: la plupart des études psychologiques sur la compréhension de texte a été faite sur des textes narratifs (cf. Denhière, 1985). Un manuel n'est pas un texte narratif. Il est descriptif, explicatif ou prescriptif. Les conclusions tirées des résultats obtenus avec des textes narratifs ne peuvent donc pas être appliquées telles quelles à des manuels.

3. C'est quand les questions du choix des informations, de leur structuration et de leur expression linguistique ont été traitées, que se pose la dernière question: sous quel format typographique présenter ces informations? C'est sur ce point qu'ont été faites la plupart des recherches sur les manuels.

Elles ont montré par exemple que la justification ou non d'un texte fait peu de différence pour la compréhension de ce texte quand il s'agit de sujets qui lisent couramment. Les autres (et ils constituent

la majorité des lecteurs) arrivent à comprendre mieux un texte s'il n'est pas justifié (cf. Gregory & Poulton, 1970; Hartley & Burnhill, 1971)¹.

Les résultats de ce type d'étude, parfois combinés avec des résultats d'études psycholinguistiques au niveau de la phrase, ont conduit à la construction de listes de "critères de compréhensibilité" à observer lors de la rédaction d'un manuel (cf. Hartley, 1978, 1981; Wright, 1977, 1981). Ces listes sont utilisées dans certaines entreprises lors de la rédaction de manuels. On y trouve des conseils comme les exemples présentés dans le tableau 1.

- Utilisez des mots courts.
- Utilisez des phrases plutôt courtes, d'au maximum 20 mots.
- Utilisez au maximum deux subordonnées dans une même phrase.
- Utilisez un nombre restreint de moyens typographiques différents pour structurer votre manuel, et utilisez les moyens choisis de façon conséquente.
- Utilisez des mots familiers, plutôt que des termes techniques ayant la même signification.
- Utilisez de préférence un seul terme pour chaque concept et des termes différents pour des concepts différents.
- Placez des illustrations, schémas, figures, tableaux, etc., sur la page à côté (et non pas à la suite) de celle où ils sont présentés et, surtout, commentés.
- Utilisez, pour la numérotation dans le texte, des chiffres arabes, et non pas des chiffres romains.
- Pour des textes en prose, imprimés sur des pages A4, une structure en deux colonnes est préférable à une structure en une seule colonne. Cependant, avec des textes contenant de grands tableaux, une structure en une seule colonne est plus efficace.
- Plus les différentes lignes d'un texte sont longues, plus elles doivent être espacées. En travaillant avec deux ou plus de colonnes de texte sur une même page, on a des lignes plus courtes par colonne de texte et, par conséquent, on peut avoir plus de lignes par colonne (et donc par page).

Tableau 1. Quelques exemples de conseils de présentation de manuels

Malgré l'existence - et, nous supposons, l'utilisation - de ces listes, la plupart des manuels restent difficiles à comprendre. Le problème des manuels incompréhensibles ne provient donc probablement pas d'un manque de connaissances de ces critères de compréhensibilité, mais plutôt de problèmes antérieurs à la mise en œuvre de ces connaissances. Celle-ci ne devient en effet pertinente qu'à un moment très tardif de la production d'un manuel. Comme nous l'avons remarqué, avant de s'occuper de la présentation d'un manuel, son rédacteur a dû déterminer d'abord quelles informations doivent être présentées et comment celles-ci doivent être structurées. Il nous paraît probable que, si ces deux points sont négligés, le fait de suivre les conseils d'une liste de "critères de compréhensibilité" (comme ceux du tableau 1) ne peut pas rendre compréhensible un manuel mal structuré ou ne comportant pas les informations nécessaires.

Bibliographie

¹ Nous parlons ici bien sûr de la justification à droite. La justification à gauche a par contre un effet facilitateur sur la lecture d'un texte, en aidant le lecteur à (re)trouver le début de la ligne (suivante).

- Andre, T. Does answering higher level questions while reading facilitate productive learning? *Review of Educational Research*, 1979, 49, 280-318.
- Clark, E.V. On the acquisition of the meaning of before and after. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1971, 10, 266-275.
- Denhière, G. Il était une fois ... Compréhension et souvenir de récits. Lille: Presses Universitaires de Lille, 1985.
- Gough, P.B. Grammatical transformations and speed of understanding. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1965, 4, 107-117.
- Greene, J.M. The semantic function of negatives and passives. *British Journal of Psychology*, 1970, 61, 17-22.
- Gregory, M. & Poulton, E.C. Even versus uneven right-hand margins and rate of comprehension in reading. *Ergonomics*, 1970, 13, 427-434.
- Hartley, J. Designing instructional text. London: Kogan Page, 1978.
- Hartley, J. Eighty ways of improving instructional text. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 1981, PC-24, 17-27.
- Hartley, J. & Burnhill, P. Experiments with unjustified text. *Visible Language*, 1971, 5, 265-278.
- Harley, J., Goldie, M., & Steen, L. The role and position of summaries: Some issues and data. *Educational Review*, 1979, 31, 59-65.
- Richard, J.F. Logique de fonctionnement et logique de l'utilisation (Rapport de recherche INRIA N° 202). Rocquencourt: Institut National de Recherche en Informatique et Automatique, Avril 1983.
- Rickards, J.M., & Denner, P.R. Inserted questions as aids to reading text. *Instructional Science*, 1978, 7, 313-346.
- Slobin, D. Grammatical transformations and sentence comprehension in childhood and adulthood. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1965, 4, 7-11.
- Wright, P. Presenting technical information: a survey of research findings. *Instructional Science*, 1977, 6, 93-134.
- Wright, P. Problems to be solved when creating usable documents (Report HF077). Hursley Park, Winchester, Hampshire, England: IBM United Kingdom Laboratories Ltd., Hursley Human Factors Laboratory, September 1981.