



Annales des télécommunications
Annals of Telecommunications

mars/avril 2002

Usages émergents des TIC

sous la direction de J. de La Vega
et Ch. Licoppe

Emerging uses of TIC

tome 57

n°3 4

Les études d'usages : entre normalisation et rhétorique

Dominique BOULLIER*

Résumé

Le courant des études d'usages a gagné une reconnaissance industrielle qui pourtant reste fragile : tiraillé comme toute l'ergonomie d'intervention entre le réalisme et le formalisme, il finit par imposer son rôle de porte-parole des utilisateurs à travers un travail de normalisation. Ce faisant, il fait admettre les réductions indispensables, mais aussi contestables du point de vue académique, des catégories utilisées pour penser les utilisateurs, les contextes et les finalités des usages. Finalement, la confiance dans les services des usability experts (ou des ergonomes) tient dans leur capacité à convaincre les industriels et les développeurs, ce qui dépend de la qualité des produits de leur activité (un rapport, une présentation, des recommandations) qui vont permettre ou non à leurs arguments de survivre dans le projet de développement.

Mots-clés : Ergonomie, Utilisabilité, Interface utilisateur, Aspect humain, Méthodologie, Cognition, Normalisation.

USABILITY STUDIES : BETWEEN NORMALISATION AND RHETORIC

Abstract

The usability studies trend is now widely recognized as useful in the industry, although not always reliable. Usability must complain with a realistic constraint as well as with a formalist one, but nevertheless succeeds in being considered as users' spokesman through a normalization process. By doing this, it makes acceptable a number of conceptual reductions, that should be challenged by academic research, regarding the categories used to think the users, the contexts or the uses goals. Finally, the trust in usability experts services relies more in their ability to convince industrials and developers. This requires good quality products, the very products of ergonomist activity : report, presentation, recommendations, and so on, which are the only way for their arguments to survive in the development process.

Keywords : Ergonomics, Usability, User interface, Human aspect, Methodology, Cognition, Standardization.

Sommaire

- | | |
|---|--|
| <p>I. Introduction : brève histoire d'un retournement sur les usagers, ou quand la découverte d'un continent inconnu fait perdre la tête.</p> <p>II. Le monde des « usability studies »</p> | <p>III. Les présupposés encapsulés dans les méthodes en « usability »</p> <p>IV. L'utilisabilité est une rhétorique (et c'est bien !)</p> <p>V. Conclusion : le mont Analogue</p> <p>Bibliographie (27 réf.)</p> |
|---|--|

*Professeur à l'Université de Technologie de Compiègne, Département Technologie et Sciences de l'Homme, Équipe de recherche COSTECH (www.utc.fr/costech); BP 60319 - 60203 Compiègne CEDEX Courriel : dominique.boullier@utc.fr

es d'usages : et rhétorique

Dominique BOULLIER*

*industrielle qui pourtant reste
réalisme et le formalisme, il
un travail de normalisation.
aussi contestables du point de
rs, les contextes et les finali-
ability experts (ou des ergo-
développeurs, ce qui dépend
ation, des recommandations)
rojet de développement.*

odologie, Cognition, Normalisation.

ON AND RHETORIC

*l in the industry, although not
int as well as with a formalist
okesman through a normali-
f conceptual reductions, that
gories used to think the users,
xperts services relies more in
es good quality products, the
ecommandations, and so on,
velopment process.*

odology, Cognition, Standardization.

*pposés encapsulés dans les
en « usability »
lité est une rhétorique (et c'est*

*n : le mont Analogue
(27 réf.)*

chnologie et Sciences de l'Homme,
03 Compiègne CEDEX Courriel :

I. INTRODUCTION. BRÈVE HISTOIRE D'UN RETOURNEMENT SUR LES USAGERS, OU QUAND LA DÉCOUVERTE D'UN CONTINENT INCONNU FAIT PERDRE LA TÊTE...

Il fut un temps où il ne faisait pas bon être utilisateur ou client : nous nous contentions d'être usagers, voire consommateurs, mais nous savions rester à notre place, celle du « cochon de payant » que propageaient les caricatures. Ces temps étaient certes ceux de l'économie colbertiste, ou encore de l'économie socialiste, mais aussi, plus souvent qu'on ne le pense, ceux de l'économie des monopoles capitalistes : certes, tous ces modèles voulaient notre bonheur... malgré nous, mais c'était avant tout le couple progrès et profit qui justifiait toutes les innovations, y compris celles qui bouleversaient nos façons de faire habituelles. Et cela suffisait à toutes justifications, puisqu'il s'agissait de « libérer la femme », par exemple ! On ne peut même pas dire que le marché était doué d'existence ou de parole, fidèle en cela à son modèle de la main invisible, car aucun spécialiste ne prétendait parler en son nom, même si de ce fait tout le monde pouvait en parler. Les retours clients, ceux qui permettaient de corriger d'éventuels défauts, ne faisaient pas non plus l'objet d'un traitement particulier par un service après-vente : les réclamations étaient plutôt traitées à la mode administrative dans tous les univers.

Ce monde n'était pourtant pas dépourvu d'alertes, de paris sur l'utilisateur et le client, ni de révisions : l'étude des controverses sur la bicyclette a montré comment des groupes hétérogènes étaient pris en compte pour la construction et le traitement des problèmes socio-techniques (Pinch et Bijker). La vision orientée grand public de Eastman apparaît clairement comme la volonté de faire plier la conception du produit face à un client qui n'existe pas encore et qu'il faut en même temps faire naître, le photographe amateur. De même, la gamme de Sloan donne déjà les éléments d'une segmentation du marché sur laquelle vit toujours l'industrie automobile.

I.1. L'arrivée des porte-parole officiels : le marketing et les ergonomes

Pourtant, ce monde paraît fort éloigné : ces intuitions géniales ont en effet été remplacées, mais seulement depuis 1980 en France, par de « vrais » représentants du marché, formés pour cela aux méthodes du marketing et disposant d'un attirail de procédures et de mises en scène de leurs résultats. Dans un premier temps, le marketing est sollicité pour un cadrage et un positionnement du produit, mais pendant une bonne partie des années 80, dans l'industrie des TIC, informatique et télécoms, les ingénieurs continuent à n'en faire qu'à leur tête. Et cela pour une bonne raison pour ce qui est des télécoms : soit ils appartiennent à l'opérateur public, soit ils sont encadrés par les négociations avec cet opérateur public et toutes les réglementations qui s'attachent à un pseudo-marché administré (ex : en France, il faut attendre 1986 pour voir se libéraliser l'achat d'un second poste téléphonique par les particuliers, avec cette réserve qu'ils doivent tous être homologués et que ce sont les installateurs et les agences de l'opérateur public qui vont les proposer pendant quelques temps !). Les services après-vente s'étoffent aussi dans l'industrie grand public tout au long des années 80.

À la fin de ces années, et après le succès du marketing que l'on commence à prendre au sérieux, s'introduisent de nouveaux prétendants à la représentation des utilisateurs que sont les ergonomes. Certes, leur discipline existait bien avant, mais était longtemps restée inféodée à la psychologie. Certes, leurs interventions dans les systèmes complexes ou dans les process à charge physique élevée avaient pris leur place dans les grandes entreprises (le nucléaire étant une bonne opportunité pour prendre pied dans l'industrie), mais les produits grand public n'étaient guère concernés par ces intrus, ces coupeurs de cheveux en quatre, ces maniaques qui prétendaient contester ce que chaque développeur « sait d'évidence » à l'aide de son bon sens, ou de l'observation de sa grand-mère (cf. Akrich et Boullier).

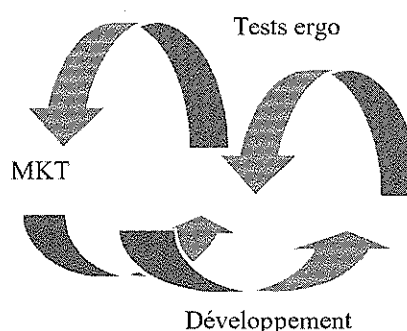
La chaîne de développement s'est donc peuplée de nombreux intermédiaires qui prétendent transformer carrément la vision de l'utilisateur et du client, et devenir ainsi de véritables médiateurs. Notons en passant, que ces deux espèces, ergonomes et marketing, continuent de se méconnaître, malgré les bonnes intentions affichées.

La chaîne de développement présente à cette époque une allure linéaire, qui assure que tous les avis sont sollicités à un moment donné.

Cadrage MKT---Développement---Tests ergo---Marché---SAV

Les représentants des utilisateurs et des clients fonctionnent ainsi comme des assurances après coup, tout le développement se déroulant dans un autre monde, bien distinct (d'où le blues permanent des ergonomes, mais aussi du marketing, sur l'absence de prise en compte de leurs avis et recommandations).

Pourtant, ce blues aurait dû disparaître, car ce modèle linéaire, s'il était en vigueur dans la première moitié des années 90, a été vivement critiqué et a été largement amendé au point de devenir un modèle en spirale.



On peut sans aucun doute y voir un effet de la diffusion de théories des sciences humaines, telles que les modèles de l'innovation dits de la traduction (Akrich, Callon, Latour), par opposition à la diffusion (Rogers). On peut aussi y voir la trace des révolutions constantes du management avec son ingénierie concourante, ou encore considérer que là encore se manifeste l'émergence de la « cité par projets » (Boltanski et Chiappello), qui décroïsonne et soumet les rythmes propres des métiers à celui de la gestion de projet. C'est plus sûrement encore une double mutation dans les modes de production qui préside à ces nouvelles organisations : le cycle des développements et des innovations s'est raccourci considérablement dans les technologies de l'information et oblige à chercher dans plusieurs directions à la fois et à être très réactifs à la concurrence pour réinventer un produit plusieurs fois avant sa mise sur le marché. C'est aussi la plasticité de ces TIC qui permet à moindres

ue l'on commence à prendre au
tation des utilisateurs que sont
is était longtemps restée inféo-
ystèmes complexes ou dans les
ans les grandes entreprises (le
s l'industrie), mais les produits
oupeurs de cheveux en quatre,
veloppeur « sait d'évidence » à
(cf. Akrich et Boullier).

oureux intermédiaires qui préten-
nt, et devenir ainsi de véritables
mes et marketing, continuent de

e allure linéaire, qui assure que

---SAV

ent ainsi comme des assurances
re monde, bien distinct (d'où le
ur l'absence de prise en compte

aire, s'il était en vigueur dans la
é largement amendé au point de

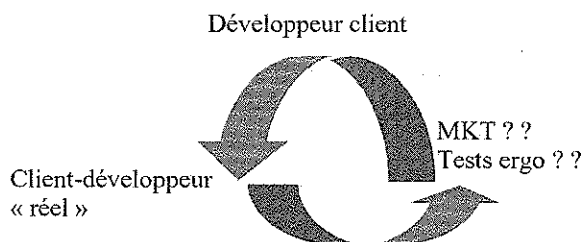
ision de théories des sciences
la traduction (Akrich, Callon,
i y voir la trace des révolutions
e, ou encore considérer que là
(Boltanski et Chiappello), qui
ui de la gestion de projet. C'est
de production qui préside à ces
des innovations s'est raccourci
oblige à chercher dans plusieurs
réinventer un produit plusieurs
ces TIC qui permet à moindres

frais de revenir en arrière sur certaines décisions dès lors qu'il s'agit avant tout de génie logi-
ciel et non de moules de production coûteux et plus irréversibles.

Le modèle en spirale conduit à multiplier les itérations à tout moment du développement
pour prendre en compte les avis du marketing comme de l'ergonomie, censés produire des
avantages concurrentiels réels dès lors qu'on intègre leurs remarques dans le produit lui-
même. De conseillers, les ergonomes et le marketing sont devenus ressources d'innovation,
de sécurité pour la mise sur le marché.

I.2. L'idéologie des usages ou le co-développement

Mais cette mutation est déjà dépassée, car « l'idéologie des usages » fait des ravages. Il y
a quelque ironie, pour un chercheur spécialiste des usages depuis 20 ans et donc quelque peu
militant dans le monde des années 80, à constater que le prêt-à-penser en matière d'innova-
tion s'est emparé du thème des usages pour éviter précisément de penser, au point de mettre
carrément les usagers au cœur de la conception, sans rhétorique aucune, et avec une naïveté
confondante. La tendance post-moderne n'est plus à la représentation, et c'est vrai en poli-
tique comme en conception de produits, mais à la participation, (le « participatory design »,
le « co-design », le co-développement, etc.), ce qui va bien plus loin que le « développement
centré utilisateur » (user-centered design). Car il ne s'agit plus d'un concepteur qui se centre
utilisateur mais d'un concepteur qui négocie avec un utilisateur réel, au point que l'on ne
peut plus distinguer les rôles des uns et des autres.



Ce modèle n'a rien de théorique ou de volontariste : il traduit ce qui se passe actuellement
dans les collectifs de développement des logiciels libres ou ouverts, où la participation des
utilisateurs, qui sont eux-mêmes développeurs, est la clé de la fiabilité des solutions adoptées
(Raymond). On mesure en même temps à quel point cette communauté auto-référencée
devra malgré tout se projeter vers des utilisateurs qui n'ont ni envie ni compétence pour être
développeurs, dès lors qu'il faudra adapter ces produits au-delà de la communauté d'origine
pour les rendre notamment « ergonomiques », ce qui est loin d'être le cas pour un système
d'exploitation comme Linux. De façon significative pour notre propos, le relais est alors
passé à des sociétés commerciales, telles Red Hat, chargées d'habiller le système d'exploita-
tion et son installation pour des utilisateurs particuliers.

I.3. Du réalisme au « user-modelling » et de leurs tensions¹

Pourtant, ce modèle du co-développement a largement débordé ce cas particulier du logiciel libre ou encore celui des groupes d'utilisateurs rares, experts d'un domaine et que le développeur doit fréquenter assidûment pour parvenir à résoudre le problème. Le grand public aussi peut avoir voix au chapitre dans ce co-développement. Cette tendance ne fait que prolonger la revendication constante de certains ergonomes et spécialistes « d'usability » pour plus de réalisme, dans les scénarios des tests, dans les situations observées, etc.. Au bout du compte, les porte-parole des utilisateurs en viennent à dire que rien ne vaut une expérience grandeur nature, un peu comme si le marketing avouait que c'est la mise sur le marché qui constitue la meilleure étude, la plus fiable qui soit. Ce que personne ne peut contester mais qui évacue ainsi le risque propre à toute représentation, qui est ici anticipation (et construction) d'usages qui ne se manifesteront que dans des contextes complexes et particuliers. La revendication réaliste des ergonomes (« de vrais utilisateurs, il n'y a que ça de vrai ») finit par mettre en doute l'intérêt du long travail de construction des médiations et le sérieux du travail de réduction/déplacement effectué par les ergonomes eux-mêmes !! Les représentants des utilisateurs sélectionnés et mis en scène à grands frais pour les tests ne valent plus grand-chose face à de vrais utilisateurs « bruts » mais associés en permanence au développement (ce qui, par définition, les rend moins « bruts » au bout de quelques heures seulement et finirait par invalider la démarche elle-même !). Du coup, ce sont les professionnels et leurs prétentions à être porte-parole des utilisateurs qui se voient menacés à terme et l'on voit bien que cela ne peut que présenter des avantages pour tous les développeurs qui veulent garder la main sur leurs décisions et éviter d'entrer dans des négociations avec des spécialistes de plus en plus exigeants.

Pourtant, cette opération, en dehors de son aporie sur la naïveté de vrais utilisateurs intégrés au processus de développement, présente de gros inconvénients : elle est avant tout très coûteuse et longue. Recrutement difficile de vrais naïfs, nécessité coûteuse de simuler de vrais environnements (si l'on veut être cohérent avec le dogme réaliste), temps d'exploitation démesuré de données très riches, statut improbable de ces représentants des utilisateurs pour un instant, tout cela complique singulièrement un programme d'épuration de toutes les médiations qui s'annonçait pourtant conquérant.

Aussi, dans le même temps, et avec le même programme quasiment de réduction du travail des médiations, se mettent en place des modèles informatiques de l'utilisateur. Ce « user modelling » a l'énorme avantage de créer des artefacts cohérents et compatibles par définition avec le monde informatique. Ces artefacts pourront même devenir apprenants dans quelque temps, n'en doutons pas, mais ils seront avant tout mobilisables à l'infini, pour autant d'itérations que souhaité, sans coût supplémentaire. La tendance formaliste s'oppose ainsi radicalement à la tendance réaliste, elle fait son deuil de la naturalité des situations, mais dans le même temps, elle affirme une prétention tout aussi étonnante, celle de reproduire informatiquement des acteurs et des situations qui apprennent quelque chose sur l'expérience future vécue par des utilisateurs. Ce programme, issu de l'Intelligence Artificielle, a produit des systèmes, des modèles utilisateurs, avec les théories ad hoc, c'est-à-dire celles qui sont instrumentables par informatique, comme le veut la doxa informatique (Boullier, 2000).

1. Cette partie et le chapitre III proposent certains éléments d'un travail en cours pour FTRD sur les comparaisons des méthodes en ergonomie, en marketing et en études d'audience, travail dans lequel les observations de S. Juguet ont été essentielles.

le cas particulier du logi-
d'un domaine et que le
le problème. Le grand
.. Cette tendance ne fait
écialistes « d'usability »
ons observées, etc.. Au
e rien ne vaut une expé-
est la mise sur le marché
sonne ne peut contester
est ici anticipation (et
es complexes et particu-
eurs, il n'y a que ça de
ion des médiations et le
omes eux-mêmes !! Les
s frais pour les tests ne
ociés en permanence au
out de quelques heures
o, ce sont les profession-
ient menacés à terme et
us les développeurs qui
s négociations avec des

de vrais utilisateurs inté-
s : elle est avant tout très
coûteuse de simuler de
(te), temps d'exploitation
ants des utilisateurs pour
épuration de toutes les

nt de réduction du travail
l'utilisateur. Ce « user
ompatibles par définition
apprenants dans quelque
fini, pour autant d'itéra-
s'oppose ainsi radicale-
situations, mais dans le
de reproduire informati-
e sur l'expérience future
icielle, a produit des sys-
re celles qui sont instru-
oullier, 2000).

our FTRD sur les comparaisons
el les observations de S. Jugué

Cette tension interne au champ de l'ergonomie (et surtout de l'ergonomie des interfaces) est traitée de façon particulière par les spécialistes en utilisabilité et nous verrons qu'ils abordent la question d'un point de vue radicalement opérationnel, loin de tout dogme ou de toute querelle épistémologique. Ce faisant, ils en font encore et c'est la critique de ces positionnements qui nous intéresse ici.

II. LE MONDE DES « USABILITY STUDIES »

Rappelons brièvement quelques jalons de l'histoire des études de « usability »², que nous continuerons à désigner sous leur nom anglais parce qu'il s'agit d'un courant très anglo-saxon qui n'a pas vraiment trouvé d'équivalent en France, même si de nombreux ergonomes travaillent dans le même sens. C'est qu'en effet, en France comme dans les pays anglo-saxons, l'usability est issue des disciplines elles-mêmes issues de la psychologie que sont l'ergonomie et les human factors aux USA. Mais le passage à ce marketing d'un savoir-faire que représente l'usability n'a pas été fait en France et le lien avec la discipline académique y reste plus fort qu'ailleurs, ce qui est à la fois une force et une faiblesse, bien sûr. C'est en fait l'évolution industrielle qui a poussé ce courant à se structurer : lorsque le thème du « user friendly » se développe dans la conception des interfaces des micro-ordinateurs (avec Lisa et le Mac), il y a certes des pionniers qui, chez Xerox notamment, travaillent depuis longtemps sur les interfaces dites graphiques, mais les fondements théoriques ou ergonomiques de ces choix ne sont pas très répandus, ou peu valorisés par rapport à l'effet marketing qui sera essentiel au positionnement d'Apple. Les choix techniques que sont la souris, l'interface graphique et le Wysiwyg sont a priori considérés comme meilleurs et, d'un point de vue industriel et commercial, on peut considérer que c'est devenu vrai puisque les PC copieront plus tardivement ces choix. Mais les méthodes pour valider ces choix sont loin d'être mises en avant. Ce sont donc des avancées industrielles et commerciales qui vont ouvrir un champ à la fois de standardisation de fait d'un certain nombre de principes et de validation de ces choix. Des évolutions théoriques de certains psychologues comme Norman (1988) émergent dans ces mêmes années 80 qui permettent de commencer à outiller sur le plan conceptuel les développements ainsi effectués : mais le caractère embryonnaire de ces théorisations se fait sentir à travers le succès des certains concepts comme les « affordances », proposé par Gibson et popularisé par Norman, concept devenu tellement populaire que Norman doit régulièrement intervenir pour limiter l'usage abusif du concept pour toutes sortes d'interprétations qui permettent de légitimer des choix techniques parfaitement contradictoires (Norman, 1999).

La communauté de conception des interfaces s'est structurée professionnellement dans le même temps avec ses associations, ses congrès, des revues, autour de dénominations parfois concurrentes, telles que CHI, HCI, UCD, MMI, etc.. voire plus spécialisées comme CSCW. De façon significative, c'est au sein de l'« Association for Computing Machinery », que s'est créé un groupe d'intérêt SIG CHI qui est particulièrement actif : le monde des développeurs garde la main sur cet univers et les ergonomes n'y ont qu'une place d'invités, alors qu'en Europe des congrès spécifiquement ergonomiques continuent d'être privilégiés. Ces points

2. La définition de « usability » donnée par l'ISO 9241-11 est la suivante : « the extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use ».

de politique scientifique et industrielle ne sont pas périphériques car ils sont le contexte où naissent les choix de concepts et de méthodes, et leurs mondes d'origine y sont présents.

Au sein de ces recherches issues des demandes industrielles pour le « user friendly », des tensions identiques à celles déjà évoquées sont apparues. La recherche académique pourtant indispensable, et appuyée essentiellement sur la psychologie cognitive, les sciences cognitives et plus récemment l'anthropologie cognitive, présente l'inconvénient, quand elle est expérimentale, d'être longue et coûteuse et, quand elle est plus compréhensive, d'être tout aussi longue mais en plus spéculative. C'est dans ce contexte que certains ont pu forger le terme de « usability » pour traduire au mieux la demande industrielle de réponses opérationnelles, qui ne s'embarrassent pas trop de questions académiques, c'est-à-dire, comme le dit Nielsen, qui débouchent même sur du « discount usability engineering » (1995, p. 17). Les critères de coût et de faisabilité, dans un temps court du cycle de conception et de manière itérative, devenaient essentiels.

On voit ainsi le lien avec les exigences évoquées précédemment de validation régulière des choix effectués, voire même de guidage a priori de ces choix. On peut encore constater par exemple en France que les règles énoncées par D. Scapin en 1987 pour la conception d'interfaces restent les références citées fréquemment car elles ont l'avantage de proposer un savoir positif, immédiatement opérationnel. Les travaux sur lesquels reposaient ces recommandations sont, eux, aisément ignorés. Dans ce contexte, quelqu'un comme Jakob Nielsen a su répondre (et non questionner) et trouver une mise en forme des recommandations médiatiquement efficace, au point d'assumer totalement le label de « usability guru » ! Ces recettes et ces savoir-faire souvent intuitifs sont mis en forme dans de nombreux ouvrages, séminaires, lettres, sites Web, etc.. Mais son association avec Norman dans le Nielsen/Norman Group a permis de donner une caution universitaire à cette entreprise classique de marketing d'une spécialité.

II.1. Les modes de légitimation des « usability studies »

Le courant « usability » possède ainsi plusieurs modes de légitimation et leur examen rapide est important car il permet de comprendre comment certains arguments pénètrent les produits à travers les développeurs et comment d'autres restent inaudibles.

La légitimité scientifique des études en « usability » trouve ses sources et ses appuis avant tout en dehors même du courant. Mais il est essentiel que des mesures expérimentales de performances comparées, sur des échantillons valides, soient par exemple fournies à l'appui de certaines des affirmations. Malheureusement, comme dans le cas d'une méthode de rédaction structurée que nous pratiquons et enseignons (Information Mapping), les principes édictés (du genre pas plus de 7 unités d'information dans un document ou dans une partie de document), sont annoncés comme fondés sur des travaux de recherche en psychologie (perception, mémorisation, etc..) dont on ne retrouve plus les traces, cette règle restant pourtant scientifiquement référencée.

La légitimité médiatique est une des plus remarquables en « usability » et J. Nielsen a largement contribué à cela : elle indique que l'accès rapide à des informations schématiques et opérationnelles est le souci premier des industriels, qui vont toujours chercher le plus connu, selon la règle qui produit les grandeurs dans cet univers (Boltanski et Thévenot,

ils sont le contexte où
ine y sont présents.

e « user friendly », des
e académique pourtant
ve, les sciences cogni-
vénient, quand elle est
préhensive, d'être tout
certains ont pu forger le
de réponses opération-
st-à-dire, comme le dit
ng » (1995, p. 17). Les
conception et de manière

de validation régulière
n peut encore constater
87 pour la conception
avantage de proposer un
reposaient ces recom-
comme Jakob Nielsen a
commandations média-
ty guru » ! Ces recettes
breux ouvrages, sémi-
ans le Nielsen/Norman
classique de marketing

information et leur examen
arguments pénètrent les
tibles.

sources et ses appuis
mesures expérimentales
exemple fournies à l'ap-
cas d'une méthode de
Mapping), les principes
t ou dans une partie de
e en psychologie (per-
règle restant pourtant

« usability » et J. Nielsen a
ormations schématiques
jours chercher le plus
Boltanski et Thévenot,

1990), en l'absence de tous moyens pour évaluer ou contester les prétentions des cabinets ou gurus concurrents.

La légitimité professionnelle et industrielle est celle qui structure de façon durable le milieu : des spécialistes en usability sont embauchés, ils sont membres d'associations, participent à des listes de diffusion et à des congrès, etc.. comme nous l'avons vu. L'« usability » pourrait bien être un concept creux ou au moins discutable, l'existence des professionnels le rend incontournable, irréversible, voire même au détriment des définitions professionnelles anciennes (ergonomie, etc.).

Le plus étonnant et le plus récent reste cependant la **légitimité industrielle/civique** représentée par la normalisation. De façon intéressante, la tendance européenne à être exigeant en matière de scientificité dans ces domaines s'est déportée vers des projets européens d'envergure qui ont pris une dimension normalisatrice, ou tout au moins préalable à la normalisation. Le NPL (National Physical Laboratory) anglais et Nigel Bevan, son responsable, ont joué un rôle central dans cette activité durant toutes les années 90. Les projets Inuse et ses prolongements, Music et Respect notamment, ont débouché sur des cahiers des charges, sur des recommandations très précises qui sont les bases de normalisations à venir en matière de méthodes en « usability ».

II.2. Le mouvement de normalisation des procédures de « usability » comme condition de survie

Le passage à cette phase de normalisation constitue une forme de coup de force pour faire exister les métiers de l'« usability » dans les industries en créant une certification et un avantage concurrentiel pour les produits qui auront passé cette épreuve. Il s'agit bien de **construire les épreuves pour qualifier tous les êtres qui participent à ce monde** : les produits, les process mais aussi les personnels sont l'objet de procédures spécifiques. Ce qui restait de l'ordre de l'intuition ou du suivi des idées géniales d'un guru, ou encore de la transposition mal digérée de savoirs universitaires, devient un ensemble de procédures répertoriées qui rendent les objets, les tâches et les humains commensurables. Bien entendu le travail de réduction, d'épuration et de discipline de toutes ces populations est énorme et parfois très visible, nous y reviendrons. Mais il a l'avantage de faire exister ces métiers indépendamment de leurs conditions de production : ce sont eux qui vont devenir des prescripteurs, ce qui pourrait être effectivement la solution au blues évoqué plus haut. C'est sans doute aussi de cette façon qu'ils pourront prétendre supplanter le marketing dans les orientations industrielles (car il n'y a guère de place dans des équipes de conception pour de multiples représentants des utilisateurs, ce que certains professionnels du marketing ont bien compris qui ont intégré l'« usability » à leur panoplie de méthodes et de prestations !)

On notera en effet que les arguments du marketing restent difficiles à appuyer sur une scientificité, bien que sondages et méthodes statistiques sophistiquées n'aient fait que creuser ce filon : les tests d'usability présentent une telle similitude avec les tests techniques habituels pour les produits qu'ils s'intègrent, eux, plus facilement dans des modèles culturels des développeurs. On peut utilement comparer le travail de construction de références normatives en cours à celui de l'audience, qui a merveilleusement réussi, au point de donner lieu à des critiques virulentes pour sa totale domination sur l'offre : c'est en effet, dit-on, les pro-

professionnels de l'audience qui auraient tendance à devenir de fait des prescripteurs de programmes télé de façon quasi mécanique. Effet remarquable de la mesure d'un phénomène qui devient le phénomène référent, dont on ne peut plus mesurer l'effet même de captivité ! Mais nous avons montré ailleurs (Boullier, 1994) que ce montage puissant de la mesure d'audience supposait un alignement de médiations qu'il faut encore construire pour les études de « usability ». Ainsi, la mesure d'audience repose sur un principe (ex : l'audience), elle identifie un objet-cible (ex : les téléviseurs allumés, puis les corps-individuels), elle met en œuvre un outillage (ex : un capteur et une ligne téléphonique et un ordinateur, ce qui est différent d'un questionnaire, d'un sondeur, et d'un ordinateur), elle établit des **règles de conversion des données** (ex : comment passer d'un téléviseur allumé à un fragment de point d'audience) : L'audience parvient à devenir ainsi une **convention** (Orléan) avec des partenariats et accords officiels entre publicitaires, institut de mesure et diffuseurs télé (les chaînes), ce qui est l'essentiel : l'exactitude scientifique ou même la garantie de correspondance avec le réel de la mesure ne sont pas des questions qui se posent, une fois que la convention est construite, puisque tous se sont entendus pour la faire exister et pour l'utiliser comme principe d'arbitrage pour répartir les parts de marché publicitaires. Que l'audience devienne ensuite une prescription sur les programmes n'a rien d'étonnant mais ne nécessite pas une garantie quant aux effets des changements de grille ou d'émission éventuels, car il ne s'agit jamais que de mesure rétrospective³. Des méthodes et des tiers concurrents peuvent tenter de s'imposer mais il leur faut reconstruire toute cette longue chaîne d'acteurs, d'objets, de catégories, etc.

Les analyses de Latour sur les cartes marines (1990) et sur les qualités requises dans ces objets pour qu'ils deviennent des médiations reconnues et opérantes, permettent de mesurer le travail à effectuer, travail déjà fait pour l'audience. Il faut que les médiations ainsi constituées :

- soient mobiles (passer d'un cas à un autre puis passer d'un acteur à un autre aisément)
- soient stables (ne pas tout refaire à chaque cas et proposer un cadre permanent d'interprétation)
- s'appuient sur ces centres de calcul (pour assurer toutes les conversions et les adaptations fines)
- permettent la comparaison (sous différents aspects, dans le temps, dans l'espace et dans les milieux)
- incorporent une capitalisation des connaissances (s'enrichissent à chaque passage, constituent une base d'expérience et non de simple répétition).

Le projet Respect et ses déclinaisons futures en propositions de normes admettent explicitement ce travail de construction de conventions indispensables à la prise en compte de l'« usability » dans les projets de développements et proposent des formats de documents pour garder la trace de ces conventions, au sens ordinaire du terme. Il s'appuie sur les analyses et propositions de Chapanis et Budurka (1990) considérés comme les pionniers sur ces avancées de la formalisation des conventions en « usability » :

« Their solution, basically, is to propose the human-computer interface requirements document as a kind of binding contract between the human factors (or usability) experts and the software developers on a particular project. This document, in which all user interface design

3. Ce qui fait une différence non négligeable pour les usability studies à qui on demande des garanties prospectives sur les chances du produit futur : c'est pourtant en allant vers des certifications de leurs qualités rétrospectives que les usability studies se libéreront de cette exigence et pourront produire autant de confiance que la mesure d'audience.

des prescripteurs de pro-
 a mesure d'un phénomène
 l'effet même de captivité !
 uissant de la mesure d'au-
 nstruire pour les études de
 ex : l'audience), elle iden-
 viduels), elle met en œuvre
 nateur, ce qui est différent
 des **règles de conversion**
 a fragment de point d'au-
 an) avec des partenariats et
 s télé (les chaînes), ce qui
 correspondance avec le réel
 is que la convention est
 our l'utiliser comme prin-
 Que l'audience devienne
 mais ne nécessite pas une
 n éventuels, car il ne s'agit
 ncurents peuvent tenter de
 'acteurs, d'objets, de caté-

qualités requises dans ces
 s, permettent de mesurer le
 es médiations ainsi consti-
 ctueur à un autre aisément)
 n cadre permanent d'inter-

conversions et les adapta-

le temps, dans l'espace et
 hissent à chaque passage,

de normes admettent expli-
 es à la prise en compte de
 des formats de documents
 ne. Il s'appuie sur les ana-
 omme les pionniers sur ces

interface requirements docu-
 r usability) experts and the
 ch all user interface design

on demande des garanties pros-
 fications de leurs qualités rétros-
 duire autant de confiance que la

features will be specified, has a status similar to that of a conventional software or system specification document, which it complements in a natural way. » (Ph. Vossen et M. Maguire, 1998, p. 13). Ce mouvement essentiel dans tout le monde industriel et étudié par de Terssac et Cochoy par exemple, s'appuie bien, comme ces auteurs le montrent, sur des écrits, sur des formats bien précis qui viennent soutenir et matérialiser des conventions qui ne sont jamais « purement juridiques » (au sens d'immatérielles). La qualification des êtres constituant le monde de l'« usability » doit être « auditable » et pour cela les supports de la traçabilité doivent être aptes à rassembler, et à rendre commensurables des process, des produits et des professionnels. Ce qui au bout du compte déplace d'ailleurs le problème, puisque, comme on l'observe dans les démarches qualité, la conformité avec ces formats finit par valoir pour la conformité des êtres eux-mêmes. C'est bien là une stratégie indispensable pour toute l'ergonomie et pour les études de « usability » : pour arrêter le questionnement constant ou le doute sur les méthodes et sur les résultats, il ne faut pas ajouter des arguments plus scientifiques, il faut parler la langue industrielle, il faut normaliser et faire garantir par un long détour le statut de porte-parole des professionnels de ces domaines. Si cet « investissement de forme » (Thévenot, 1986) est lourd au départ, il réduit singulièrement par la suite la charge de la preuve, puisqu'elle est une fois pour toutes certifiée (entre les inspections, cependant).

II.3. L'état de prolifération incontrôlée des « usability studies » menace leur fiabilité

Si l'enjeu de la normalisation est si important, c'est qu'en effet l'état de la confiance dans les travaux en « usability » est loin d'être satisfaisant. Les méthodes adoptées varient largement entre cabinets, entre professionnels, selon les produits, selon les contraintes de temps et d'argent, toutes choses rassurantes sur les capacités d'adaptation des professionnels mais en même temps inquiétantes pour les développeurs qui doivent intégrer des experts en « usability » dans leurs équipes ou commander des services externes. Une étude conduite par J. Nielsen et R. Molich a mis en évidence l'absence de comparabilité des méthodes et des résultats entre équipes de « usability ». Ils ont demandé à 9 équipes (privées et universitaires) de plusieurs pays (nord américains et européens) d'évaluer l'« usability » d'un même site Web commercial qui ne leur était révélé qu'au dernier moment (Hotmail), avec des contraintes de temps et de budget identiques. Parmi les 310 « problèmes » identifiés par les équipes au total, 232 l'ont été par une seule équipe (soit 75 %), 50 par deux équipes, 17 par trois équipes, 5 par quatre équipes, 4 par cinq équipes, un par six équipes et un autre par **sept** équipes ! On mesure ainsi le degré de divergences entre équipes. Le facteur discriminant ne fut pas la méthode ou l'échantillon mais bien l'équipe elle-même : selon les équipes sélectionnées, on pouvait ainsi modifier considérablement le résultat, même lorsqu'elles employaient des méthodes similaires avec des échantillons du même type. Ce genre de résultat reste difficile à admettre dans un milieu qui, dans le même temps, indique souvent qu'avec un test utilisateur même limité à 5 sujets, on peut identifier 70 % des problèmes d'une interface. C'est en cela que le travail de codification des méthodes n'est en rien une simple affaire d'harmonisation ou de marchandising, il est le seul moyen trouvé pour interrompre des disputes constantes sur la validité des résultats fournis, ce qui génère le blues déjà évoqué.

On observe aussi que le **choix des méthodes** se fait en général de façon ad hoc, selon les circonstances.

« In practice, it seems that the nature of an evaluation may in some cases be dictated by the immediately available resources, the preferences of staff who are familiar with particular ways of doing such things, or lack of awareness from management of how best to meet their objectives. » (MacLeod, 1994)

Il est dès lors extrêmement difficile de justifier ces choix, si l'on entre dans une épreuve de justification. Or, tous ces tests débouchent inévitablement sur des présentations devant les équipes de développeurs, voire plus largement, présentations qui sont de véritables épreuves, où un argument des études de usability peut en une seconde passer à la trappe ou devenir au contraire un dogme incontournable. L'épreuve porte à la fois sur les résultats, sur leurs formats de présentation, sur la justification de leurs procédures d'extraction et sur la qualification des êtres engagés. À ce moment, tout soupçon sur les conditions de recrutement des sujets, de maquette, de mise en situation, d'interprétation peut être évoqué et suffit à entacher tout le reste de la présentation (expérience vécue !), même si la réponse est scientifiquement fondée ou au pire explicable par les circonstances. Car les règles de l'échange dans ces équipes de développement sont fondées sur « l'évidence supposée partagée », qui valorise avant tout le sens commun. Comme nous l'avons montré avec M. Akrich (Akrich et Boullier, 1991), tout participant peut prétendre savoir ce qu'est un utilisateur ordinaire : les spécialistes en « usability » cherchent donc à décourager cette prolifération par ce coup de force qu'est la normalisation, comme appui à leur requête de prise en compte dans le « forum » des choix stratégiques en cours de développement.

Cette voie de la normalisation semble d'ailleurs la seule voie praticable dans la mesure où **les travaux scientifiques remettent presque toujours en cause l'évidence des catégories utilisées par les études en « usability »** ou par les développeurs : les chercheurs, comme nous-mêmes le faisons, semblent prendre un malin plaisir à déconstruire les évidences et ne sont pas des alliés dans cette affaire. La voie qui consistait à imposer un renouvellement des cadres de pensée et des évidences de ce que nous avons appelé la « doxa informatique » (Boullier, 2000) n'a d'intérêt (et encore !) que pour les membres du monde académique car les consultants comme les professionnels subissent des exigences opérationnelles à beaucoup plus court terme. Il vaut mieux fonder toute une chaîne de médiations sur ce que d'autres considèrent comme des approximations ou des naïvetés positivistes (des humains, des objets, des process, autant de choses déjà connues, nommées, bien distinctes, et manipulables car stabilisées, même si on sait bien que... !) car les remises en cause savantes n'arriveront guère à produire autant de concepts opératoires avant longtemps ! De ce fait, on ne peut qu'être étonnés de voir la coupure existant entre ces méthodes en « usability » et les avancées théoriques faites par ailleurs dans des champs pourtant proches des développeurs aussi, comme le CSCW. La réalité augmentée, la cognition située et distribuée par exemple, n'ont guère d'influence sur la formalisation des méthodes en « usability ».

La tension est encore accrue par les exigences de productivité et de rentabilité immédiate des investissements faits dans des études en « usability ». C'est pour ces raisons que J. Nielsen a proposé de passer au « discount usability engineering », en argumentant que « le mieux est l'ennemi du bien » (en français !) : il craint que l'idée selon laquelle il faut maîtriser des théories impénétrables (sic) pour faire des études en « usability » conduise à l'abandon de toute démarche alors qu'il vise avant tout à ce qu'un peu de « usability » soit adopté dans tous les développements, même si ce n'est pas la meilleure « usability ».

Cette exigence va clairement à l'encontre de toute démarche de type académique mais elle risque aussi d'être, dans un premier temps tout au moins, incompatible avec la mise en œuvre d'une traçabilité exigeante, qui suppose une réflexivité importante et un temps consacré au

me cases be dictated by
familiar with particular
f how best to meet their

entre dans une épreuve
présentations devant les
t de véritables épreuves,
la trappe ou devenir au
s résultats, sur leurs for-
ction et sur la qualifica-
ons de recrutement des
voqué et suffit à entacher
nse est scientifiquement
s de l'échange dans ces
partagée », qui valorise
Akrich (Akrich et Boul-
ateur ordinaire : les spé-
ion par ce coup de force
ote dans le « forum » des

icable dans la mesure où
évidence des catégories
les chercheurs, comme
ruire les évidences et ne
r un renouvellement des
a « doxa informatique »
monde académique car
érationnelles à beaucoup
ions sur ce que d'autres
(des humains, des objets,
ctes, et manipulables car
vantes n'arriveront guère
fait, on ne peut qu'être
y » et les avancées théo-
oppeurs aussi, comme le
emple, n'ont guère d'in-

et de rentabilité immé-
est pour ces raisons que
g », en argumentant que
lée selon laquelle il faut
« usability » conduite à
peu de « usability » soit
lleure « usability ».
ype académique mais elle
ble avec la mise en œuvre
et un temps consacré au

montage des procédures et des supports puis au recueil des données, ce que montrent toutes les démarches qualité. Il n'est donc pas garanti que tous les experts en « usability » acceptent de s'engager dans une démarche de normalisation qui, au bout du compte, constitue un investissement important, dont la rentabilité est assurée seulement soit au début de la diffusion de ces normes lorsqu'on a l'avantage concurrentiel, soit à la fin quand tout le monde est certifié. Cette normalisation pourrait aussi limiter la capacité d'adaptation à des demandes industrielles toujours plus tendues vers la réduction des coûts à court terme.

III. LES PRÉSUPPOSÉS ENCAPSULÉS DANS LES MÉTHODES EN « USABILITY »

Ce contexte de pression vers une crédibilité par la normalisation n'est pas le plus favorable pour remettre en cause certains des présupposés qui fondent les méthodes en usability. De ce fait, un certain nombre de modèles implicites, mais parfois explicites, circulent. La critique que nous pouvons en faire ne doit pas être comprise comme une façon de donner des leçons, car d'une part, il est tout à fait légitime de faire fonctionner les modèles qui sont les plus productifs selon les objectifs recherchés et d'autre part, la critique se retournerait contre le monde académique lui-même, si l'on admet qu'il est supposé être le mieux placé pour proposer d'autres modèles, et qu'il n'est guère capable d'offrir autre chose que des programmes ou des postures mais rarement des méthodes ou des résultats transférables, dans l'industrie du développement informatique notamment. Nous listons seulement ici quelques présupposés qui mériteraient pourtant un réexamen sérieux.

III.1. La fixation sur le système

L'importance du contexte est sans cesse réaffirmée pour donner sa pertinence à toute pratique observée mais les dispositifs d'observation comme les items sont tous focalisés vers le système. La tâche ne vient jamais que mettre en scène (on propose toujours des scénarios) un ensemble de repères, de points de contrôle dans le système que l'on cherche à évaluer et à modifier. Cette posture est en elle-même quasiment impossible à corriger une fois que la situation de test est construite comme épurée. Mais elle ne permet jamais de décider une stratégie de répartition des charges entre le système, l'utilisateur ou les aides diverses externes ou internes au système : tout se passe comme si tout l'ajustement devait être pris en charge par l'ergonomie du système, ce qui est une exigence impossible à satisfaire et qui produit un aveuglement sur la complémentarité possible entre les diverses ressources. Comme le dit Nielsen, « a user-hostile interface does not get user-friendly even by the addition of a brilliant help system ». Ce qui est fort juste et que, en tant que concepteur de documentation technique, nous n'avons jamais cessé de répéter. Mais cela justifie dès lors une absence de réflexion sur la façon de répartir « les charges de l'ajustement » (Boullier, 1997), puisque faire une bonne documentation serait à la limite autoriser les ergonomes à faire une mauvaise interface !

III.2. Des types d'utilisateurs... aux stéréotypes

Des catégories d'utilisateurs doivent être nécessairement produites pour segmenter a minima un grand public beaucoup trop vaste par définition. On constate alors que les premières catégories mobilisées dans tous ces tests sont là encore orientées par le système : on distinguera des « novices » et des « experts » dans l'usage de tel type d'applications ou de terminal, comme si cela pouvait définir à lui seul un statut et comme si on était a priori certains qu'il s'agit dans tous les cas d'un facteur discriminant. On y ajoute aussi parfois « l'occasionnel », ce qui débouche sur cinq catégories fréquentes : les spécialistes, les professionnels (au sens américain), les intermédiaires (la catégorie des restes), les novices occasionnels et les novices fréquents. Deux points au moins sont occultés dans ces catégorisations standards :

– **un novice vis-à-vis d'un système donné est, dans cette catégorisation, a priori « vierge » et traité comme un « idiot culturel »** : il semble trop complexe de prendre en compte la capacité des utilisateurs à **transférer** à partir d'un équivalent supposé, en projetant du connu sur l'inconnu. Les ressources telles que les métaphores sont pourtant des paris sur des transferts possibles à partir des savoirs ordinaires supposés partagés. Mais on ne sélectionnera pas les sujets en fonction de ce critère.

– **Les novices sont souvent confondus avec ceux qui souhaitent être guidés et pris en charge**, et l'on suppose évident qu'avec le temps et l'expérience, chacun souhaitera toujours être plus autonome. Or, nos observations ont montré des cas contraires : on peut rester durablement dans une posture de demande de prise en charge, ce qui a des avantages évidents en termes de coût cognitif, même s'il est convenu de considérer que cela représente un coût social de dévalorisation pour celui qui sera pris en charge. Or l'**asymétrie** est toujours présente à un moment donné entre le système nouveau et l'utilisateur et il existe plusieurs façons de la traiter, dont la prise en charge, qui n'a pas à être a priori dévaluée mais au contraire finement équipée. Ces résultats d'observation sont d'ailleurs partagés par J. Nielsen qui parle ainsi, comme nous le faisons, de « styles d'usage » et qui précise : « in spite of common simplistic distinction between expert and novice users, the reality is that most people do not acquire comprehensive expertise in all parts of a system, no matter how much they use it » (p. 45). Il ajoute une distinction entre styles d'apprentissage, « where some people learn better from abstract descriptions and others learn better from concrete examples ». Dans ce cas, la distinction sociale est rabattue sur une dimension cognitive quasi naturelle alors que la question du style d'usage comme celle du style d'apprentissage doit rester avant tout une question sociologique de traitement de la prise en charge et du transfert d'un monde dans un autre. En tout état de cause, cette reconnaissance théorique ne débouche pas du tout sur une catégorisation des utilisateurs exploitable pour les tests.

III.3. Des buts conformes au système

Dans la même veine de ce centrage sur le système, on ne sélectionnera pas des utilisateurs qui auraient, selon leurs profils ou leurs activités, un but unique ou limité vis-à-vis du système (ex : faire des tableaux dans Word, mais non des courriers, des rapports ou importer des images). Et pourtant, on scénarisera de nombreuses tâches, en partant du présupposé selon lequel la maîtrise d'un appareil, c'est la capacité à exploiter toute l'offre faite par le

es pour segmenter a
te alors que les pre-
s par le système : on
pplications ou de ter-
était a priori certains
ssi parfois « l'occa-
tes, les professionnels
vices occasionnels et
orisations standards :
gorisation, a priori
omplexe de prendre en
supposé, en projetant
ourtant des paris sur
s. Mais on ne sélec-

tre guidés et pris en
n souhaitera toujours
: on peut rester dura-
avantages évidents en
a représente un coût
trie est toujours pré-
et il existe plusieurs
ori dévaluée mais au
artagés par J. Nielsen
précise : « in spite of
e reality is that most
no matter how much
ssage, « where some
better from concrete
ension cognitive quasi
d'apprentissage doit
charge et du transfert
néorique ne débouche
ests.

nnera pas des utilis-
ou limité vis-à-vis du
s rapports ou importer
partant du présumé
ute l'offre faite par le

concepteur, ce qui est en fait une pure mesure de conformité. En réalité, personne n'utilise toutes les fonctions d'un appareil quelconque et encore moins toutes celles des logiciels contemporains : cette sélection est même un trait de l'appropriation qui rend la question du détournement totalement incongrue (Boullier, 1984) mais aussi celle de la performance mesurée sur des buts utilisateurs qui n'ont aucun sens pour la personne testée. Dans ce cas, la catégorie utilisateur a été prédéfinie en fonction de l'offre du système et non à partir d'activités finalisées possédant un sens en contexte pour l'utilisateur, au sein desquelles peuvent éventuellement s'insérer des séquences d'usage sélectif de parties du système.

III.4. La contrainte de la mesure

Pour prolonger cet enjeu de mesure, on notera seulement que les impératifs de productivité des études de usability les conduisent à se rabattre sur des indicateurs mesurables directement, dont l'interprétation peut quasiment découler des données elles-mêmes et qui dans le même temps sont directement communicables, vertu essentielle de ces formats de données sur laquelle nous reviendrons. Ainsi, les indicateurs le plus souvent utilisés sont :

- **la correction de l'usage**, entendue comme la réussite dans la mise en œuvre de la fonction (et rarement comme la pertinence du résultat par rapport au but utilisateur),
- **le temps passé** (indépendamment de sa composition),
- **le nombre d'erreurs** (même si l'on admet en théorie que l'erreur est source d'apprentissage, il reste difficile de trouver des indicateurs pour vérifier cette hypothèse),
- **la mémorisation** (ce qui n'a qu'un rapport douteux avec l'apprentissage et avec l'appropriation mais qui permet de réexploiter des formats d'évaluation scolaire connus par tout le monde).

Il est important de noter qu'il ne viendrait à personne l'idée d'interroger ces indicateurs comme une traduction fiable de ce qui s'est passé dans l'interaction avec le système, de mettre en cause des critères aussi partagés dans le sens commun, et donc dans celui des développeurs et des chefs produits à qui on va transmettre ces résultats. La vigilance méthodologique est en fait représentée à son maximum lorsque l'on met en garde contre une simple mesure de **l'efficacité** (a-t-il réussi à atteindre l'objectif fixé dans le scénario ?) pour promouvoir la mesure de **l'efficience** (à travers le coût cognitif de cette réussite, lui-même mesuré par le temps ou le nombre d'erreurs). L'attention est systématiquement mise sur l'extension dans l'examen d'un système (étudier toutes les pages d'un site Web par exemple, ce qui n'a aucun sens par rapport à une activité située) plutôt que dans la modélisation ou l'explication des sources d'erreur (par exemple) de façon intensive sur des points cruciaux.

III.5. La satisfaction

Notons enfin que la satisfaction est un critère souvent réintroduit dans les études en usability (la définition de l'ISO donnée en note mentionne bien la satisfaction), malgré la difficulté à formaliser cette notion et à lui trouver des méthodes de mesure qui produisent vraiment une information instructive pour les développeurs. Les « usability studies » ne dis-

posent en effet absolument pas d'un appareillage méthodologique ou conceptuel proche du marketing : c'est donc une satisfaction triviale qui sera enregistrée sous forme d'opinion déclarée, sans qu'on puisse d'ailleurs la traiter statistiquement puisque les échantillons sont trop faibles.

III.6. Un utilisateur à une dimension

Cela indique bien le dernier trait de cette composition des modèles implicites dans les mesures : la seule dimension convoquée chez les sujets des tests est leur dimension d'utilisateur, au détriment de toute dimension de récepteur (qui interpréterait des contenus des messages), de client (qui prendrait des décisions d'achat en fonction de préférences sur le marché selon les opportunités et les ressources dont il dispose) ni même d'usager (au sens strict de marque sociale sur l'ensemble des autres dimensions, qui traduit à la fois des distinctions et des appartenances) (Boullier, 1995). Le principe du croisement de l'approche ergonomique centrée sur les modes opératoires des utilisateurs avec le marketing ou avec les analyses de contenus (ex : sémiotique) est parfois réaffirmé comme la nouveauté des études de usability et l'arbitrage avec d'autres dimensions est aussi admis (« Usability must trade off against many other considerations in a development project », Nielsen, op. cit. p. 25). Le schéma ci-dessous est emprunté à Nigel Bevan (1995). Il indique bien comment les spécialistes en usability limitent leur champ de façon claire et ne peuvent plus de ce fait prétendre faire des croisements plus complexes entre dimensions.

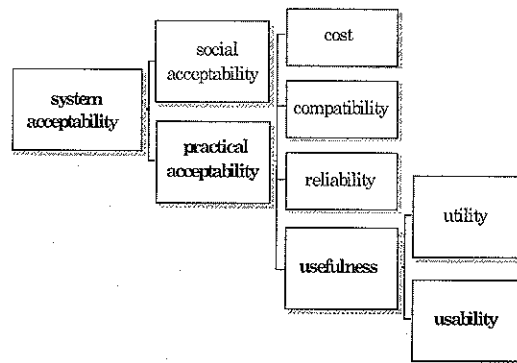


FIG. 1. — L'utilisabilité comme facilité d'usage.

Usability as ease of use.

Nielsen complète ce schéma en distinguant dans la partie « usability » : easy to learn, easy to remember, efficient to use, few errors, subjectively pleasing. On se demande en fait pourquoi cette dernière catégorie intervient ici sinon comme un repentir car elle ne peut être justifiée que dans une autre registre, celui du client, qui a des désirs, alors que tout le test l'a équipé seulement de savoir-faire. On notera aussi que l'acceptabilité sociale se retrouve très

conceptuel proche du
ous forme d'opinion
les échantillons sont

es implicites dans les
r dimension d'utilisa-
es contenus des mes-
férences sur le marché
ger (au sens strict de
ois des distinctions et
proche ergonomique
avec les analyses de
es études de usability
must trade off against
p. 25). Le schéma ci-
es spécialistes en usa-
it prétendre faire des

éloignée de la question des usability studies, qui ne s'intéressent qu'au « comment » de la réalisation de fonctions décidées ailleurs. Cette coupure est indispensable pour des professionnels associés à des développements industriels et permet de mettre en forme explicite le désengagement de tout enjeu politique. Pourtant, dans le même temps, de nombreux écrits (et notamment dans les travaux de l'ISO) rappelleront que toutes les mesures faites s'inscrivent dans un contexte : là encore, il s'agit sans doute d'un repentir car le contexte est souvent singulièrement épuré dans les études de usability et surtout il disparaît par avance, par construction, dès lors qu'on s'appuie sur un schéma où l'acceptabilité sociale se joue ailleurs, où l'on a par avance détaché le monde des tests de performance du monde des valeurs.

IV. L'utilisabilité est une rhétorique (et c'est bien !)

La construction de ces méthodes en « usability » suppose ainsi de nombreuses réductions : quand bien même nous en critiquons certains présupposés en montrant surtout qu'il y a déjà un modèle de l'utilisateur encapsulé dans leurs catégories, nous ne contestons en aucun cas la nécessité industrielle dans laquelle se trouvent ces acteurs de produire des normes, des procédures standardisées et pour cela de dépeupler et de schématiser le monde dont ils traitent. Il est clair que l'activité politique qui consiste à fédérer des forces telles que les « European usability support centres » et à diffuser grâce à eux des guides ou un schéma d'assurance qualité en « usability » (Usability Engineering Assurance Scheme) repose sur une stratégie rhétorique : les catégories, les formats, les procédures proposées doivent tous être compatibles avec les pratiques industrielles courantes, en qualité notamment, pour prétendre être reçues. Et c'est pourtant sur ce plan que les études en « usability » sont sans doute les plus faibles malgré leur souci de normalisation.

IV.1. Quand dire, c'est faire (et ce qu'on fait, c'est de dire)

Nous considérons en effet que ce que fait l'ergonome ou le spécialiste en « usability » est avant tout un travail rhétorique, appuyé sur des supports de présentation de ses arguments et que c'est en fonction de cette épreuve que nous avons déjà évoquée que tous les dispositifs sont alignés par avance. L'enjeu en est bien la capacité à faire survivre dans le process la version du client-utilisateur proposée par les ergonomes et par les études en « usability », face à de multiples autres versions. Nous dirions même que c'est la qualité des vecteurs de communication qui permet de rendre compte des chances de survie de certains arguments. Nous entendons vecteur au sens de Gagnepain (1994), comme un paramètre du message, qui fait partie intrinsèquement du message et n'est pas à l'extérieur de lui : le vecteur est alors composé du support matériel, de ses contraintes et de ses atouts, en tout cas de ses spécificités (qu'il s'agisse d'un Powerpoint, d'un diagramme ou de la disposition de la salle de réunion) mais aussi des circonstances, c'est-à-dire du moment choisi pour présenter ses arguments (dans le cours du process de conception), de sa durée (« vous avez 10 minutes » alors qu'on vous avait annoncé 30, le fameux « en deux mots » des présentateurs télé qui veulent éviter les « tunnels »), et des événements qui peuvent intervenir.

ity » : easy to learn,
on se demande en fait
r car elle ne peut être
ors que tout le test l'a
ociale se retrouve très

Il faut prendre au sérieux ces moments d'échange, ces documents qui circulent, car la réalité matérielle du produit à ce moment, c'est celle-là. C'est elle qui survit ou non, c'est elle qui résiste ou non aux arguments. Dans ce cas, comme souvent, « dire, c'est faire », non seulement au sens où c'est fabriquer les supports matériels de ce dire, mais au sens classique de Austin (1962), où l'énonciation performative fait advenir (ou non) la réalité qu'elle énonce. Ce n'est donc plus simplement « dire ce que l'on a fait » ou « savoir se vendre », comme les conseils en usability peuvent le mentionner. C'est bien considérer que tout le travail de production de données est moins déterminé par l'objet testé que par les impératifs de communication qui produiront des artefacts (des courbes, des exemples, des types, etc.) qui, eux, devront survivre tout au long du produit (alors même que la maquette qui a servi aux tests pourrait, elle, être recomposée plusieurs fois).

IV.2. Les actes de communication d'un expert en « usability »

Les activités des spécialistes en « usability » gagneraient ainsi à être considérées comme des « actes de communication », non pas seulement au moment de la présentation finale d'une étude, mais aussi dans la façon d'associer les commanditaires ou les chefs produits ou projets, dans le choix des modes d'enregistrement des données (pourquoi faire de la vidéo si on ne prévoit aucune exploitation pour communiquer, sachant qu'en raison des délais et de la lourdeur des données, ce sera très difficile de les analyser finement ?), dans les indicateurs quantitatifs qui vont être construits, etc..

Ces actes de communication demandent alors plusieurs choix qui sont autant de paris ou de stratégies.

Les choix portent :

- 1 – **sur l'écriture du produit** : faut-il préférer des informations proliférantes à des indices uniques et comment dès lors passer du chiffre dit brut au tableau, puis à l'histogramme ou à la courbe ? Faut-il présenter des vidéos, de l'oral (ce dont on garde trace le plus souvent même sur les images), de l'écrit in extenso ou encore des citations ? Quand et comment faut-il travailler sur maquette papier ou sur maquette informatique ?
- 2 – **sur le discours du produit**, c'est-à-dire sur sa normativité interne : comment choisir de dire ou de ne pas dire, comment épurer les données pour qu'elles soient audibles au sens normatif d'acceptables ? Vaut-il mieux adopter une posture descriptive ou une posture prescriptive (des recommandations), comment la justifier et comment la faire passer à travers des indices du discours ? Faut-il chercher à séduire, à captiver, à passionner, à dénoncer ou au contraire à faire raisonner, à dépassionner et quelles sont les propriétés de chaque support sur ce plan (cf. le rôle formidable de la maquette réalisée par les designers comme l'a montré Midler, 1993) ?
- 3 – **sur les langues du produit** : car le produit possède une langue commune dans un projet, qui finit par faire jargon parfois, ce qui est le propre de toute langue de spécialiste, avec cette limite que les spécialistes en « usability » ont aussi leur propre langue de spécialistes (sans doute pas encore assez jargonneuse, ce qui laisse croire à tous les développeurs qu'ils peuvent manipuler tous ces termes dans leur sens trivial !). Faut-il avoir une politique de langue spécialisée au sein de ce groupe de développement ou

qui circulent, car la survit ou non, c'est être, c'est faire », non pas au sens classique de la réalité qu'elle sait se vendre », déclarer que tout le travail par les impératifs de ces types, etc.) qui, cette qui a servi aux

considérées comme la présentation finale des chefs produits ou si faire de la vidéo si on des délais et de la dans les indicateurs

nt autant de paris ou

proliférantes à des tableau, puis à l'historial (ce dont on garde ou encore des citations sur maquette infor-

ne : comment choisir elles soient audibles re descriptive ou une et comment la faire re, à captiver, à passer et quelles sont les de la maquette réali-

e commune dans une langue de spécialistes si leur propre langue puisse croire à tous les sens trivial !). Faut-il de développement ou

à l'extrême inverse finir par employer des lieux communs, ambigus ou creux certes, mais qui circulent alors plus facilement ? Faut-il s'appuyer sur la scientificité de la langue spécialisée en multipliant les références et les montages argumentatifs ou au contraire miser sur des images qui frappent, qui restent dans les mémoires et qui circulent là aussi (d'où l'importance des exemples bien choisis, qui deviennent des référents permanents dans le projet, malgré ou à cause de leur caractère atypique, saillant mais qui valent démonstration : c'est ainsi qu'on a pu utiliser à une époque le personnage de la mère Denis pour exemplifier un type social supposé partagé et donc aisément manipulable et mémorisable) ? Faut-il faire l'effort de traduire soi-même les données dans la langue des développeurs, faut-il au contraire les laisser traduire pour qu'ils se les approprient mieux à travers ce travail, faut-il aussi faire plusieurs traductions, c'est-à-dire plusieurs présentations à divers membres du collectif de développement, pour bien prendre en compte les cadres de pensée propres à chaque catégorie (des managers aux purs techniciens en passant par les commerciaux, etc.) ?

V. CONCLUSION : LE MONT ANALOGUE

Chose étonnante, il apparaît ainsi que cet inventaire des choix de communication finit par être un analogue des choix à faire dans le développement des produits lui-même dès lors qu'on prétend prendre en compte l'utilisateur. Voilà qui nous met sur la piste du critère de qualité essentiel, voisin de celui que nous avons déjà identifié dans le montage désirant (Boullier, 2000b). Nous disions en effet qu'il ne pouvait y avoir d'enclenchement de la dynamique désirante chez le client final si, au sein de l'équipe, ceux qui se vivent désormais officiellement comme des clients entre départements et entre métiers, ne lançaient pas la même dynamique en faisant partager aux autres leurs propres désirs. Le même processus peut-être identifié dans les actes de communication : il est impossible de prendre au sérieux les prétentions de prise en compte de l'utilisateur final de la part d'acteurs qui se moquent carrément des formes de leurs échanges avec leurs collègues et qui traitent avec mépris les supports de communication qui sont les seules matérialités du produit à un moment donné du produit. Cet effet de contagion, que n'aurait pas démenti Tarde, reste pour une grande part à analyser mais il repose, dans le cas présent, sur la mise en mouvement d'une **posture orientée vers autrui**, où l'on prend par avance en charge le monde de l'autre et ses préoccupations dans ses activités. Poussé à l'extrême, cela donne une pathologie paranoïaque d'absorption permanente par le monde de l'autre (même quand celui-ci ne cherche pas à entrer dans le vôtre). Mais on observe aussi à l'autre pôle, des comportements quasi schizophréniques, dont le jargon est un symptôme clinique bien identifié, qui bloque toute possibilité d'échange a priori par une absorption dans son propre monde qui se révèle vide.

Cet impératif de communication comme activité centrale des spécialistes en usability est rappelé par Dayton (1993) dans une enquête listant les savoir-faire requis par ces spécialistes, où la présentation apparaît comme savoir-faire numéro 1. Mais ce constat ne débouche pourtant pas sur une attention soutenue (rien chez Nielsen par exemple) ou sur des guides de présentation. Dans le texte d'« assurance scheme » ISO 13407, publié en 1999, seule la phrase suivante renvoie à des indicateurs de qualité dans ce domaine de la communication interne :

« The content and format of the feedback to the designers should be clear and phrased in an appropriate manner. Feedback should include recommendations of how to proceed, ranked findings and a list of actions agreed/taken ».

En réalité, il faudrait un retournement de point de vue qui abandonne la construction scientifique de la référence comme coupure avec le monde et comme restitution épurée, pour admettre que le travail de la rhétorique scientifique, si bien décrit par B. Latour (1985, 1993), est le cœur même de l'activité des scientifiques et qu'elle est faite de déplacements de supports en supports, à la fois et en même temps matériels et logiciels. Comme ce modèle garde une légitimité dans l'activité industrielle intégrant les usability studies, c'est en s'appuyant sur le fait que « la science en train de se faire » procède elle-même par actes de communication que l'on pourrait espérer persuader les ergonomes et spécialistes en « usability » que **leur tâche noble est avant tout de convaincre les autres**. Leur produit propre, le rapport d'étude et la présentation, sera le seul vecteur pour faire adhérer leurs partenaires à leurs arguments. Ce qui, au bout du compte, rappelle que la façon dont on fait les choses est tout aussi importante que son résultat, et, dans ce cas, parce qu'elle est le résultat, comme le disait le héros de ce célèbre et étrange ouvrage « **Traité du zen et de l'entretien des motocyclettes** » (de Robert Pirsig), bible de tout rédacteur technique.

Manuscrit reçu le 29 septembre 2001

Accepté le 10 décembre 2001

BIBLIOGRAPHIE

- [1] AKRICH (M.), BOULLIER (D.), « Le mode d'emploi, genèse, forme et usage » in Denis CHEVALLIER (Dir.), *Savoir faire et pouvoir transmettre* (collection Ethnologie de la France, cahier 6), Paris, éditions MSH, 1991, pp. 113-131.
- [2] AUSTIN (J.-L.), *Quand dire, c'est faire*, Paris : Le Seuil, 1970, *How to Do Things with Words*, Oxford University Press, London, 1962.
- [3] BEVAN (N.), « Usability is quality of use », 6th international conference on Human Computer Interaction, Yokohama, Anzai and Ogawa, (eds), Elsevier, 1995.
- [4] BOULLIER (D.), « Autres outils, autres communications. À propos de Telem - Nantes » in MARCHAND, ANCELIN (Eds), *Télématique, Promenade dans les usages*, Paris : La Documentation Française, 1984, pp. 71-93.
- [5] BOULLIER (D.), (dir.), *Genèse des modes d'emploi : la mise en scène de l'utilisateur final*, (avec M. AKRICH, M. LEGRAND, V. LE GOAZIOU), Rennes : LARES CSI, 1989.
- [6] BOULLIER (D.), LEGRAND (M.), (éds), *Les mots pour le faire, Conception des modes d'emploi*, Paris : Ed. Descartes, 1992.
- [7] BOULLIER (D.), « Construire le téléspectateur : récepteur, consommateur ou citoyen ? » in A. VITALIS (dir.) *Médias et nouvelles technologies - Pour une socio-politique des usages*, Rennes : Editions Apogée, 1994, pp. 63-74.
- [8] BOULLIER (D.), « Les usages comme ajustements : services propriétaires, moteurs de recherche et agents intelligents sur Internet », colloque « Penser les usages », Bordeaux, mai 1997.
- [9] BOULLIER (D.), « Terminologie des interfaces et construction des connaissances de l'utilisateur » in DELAVIGNE (V.) et BOUVERET (M.), *Sémantique des termes spécialisés*, Rouen, PUR (collection Dyalang) 1999.
- [10] BOULLIER (D.), « L'industrialisation des désirs du client dans le marketing one-to-one », *Les Cahiers du Numérique*, vol.1, n° 6 (Le Webmarketing), 2000 b, pp. 47-66.
- [11] BOULLIER (D.), « "Information" et "réseau" ou comment s'en débarrasser pour penser les PCD ? » Colloque international sur les Pratiques Collectives Distribuées (PCD) sur Internet, Paris, LIMSI, septembre 2000.
- [12] CHAPANIS (A.), BUDURKA (W.J.), « Specifying human-computer interface requirements », *Behaviour and Information Technology*, 9, 6, 479-492, 1990.
- [13] COCHOY (F.), GAREL (J.P.), de TERSSAC (G.), « Comment l'écrit travaille l'organisation : le cas des normes ISO 9000 », *Revue française de sociologie*, vol. XXXIX, n° 4, 1998, pp. 673-699.

clear and phrased in
how to proceed, ran-
bonne la construction
stitution épurée, pour
Latour (1985, 1993),
éplacements de sup-
ame ce modèle garde
c'est en s'appuyant
actes de communica-
en « usability » que
ait propre, le rapport
s partenaires à leurs
ait les choses est tout
ultat, comme le disait
entretien des motocy-

e 29 septembre 2001
le 10 décembre 2001

BIBLIOGRAPHIE

CHEVALLIER (Dir.), *Savoir*
s MSH, 1991, pp. 113-131.
ings with Words, Oxford
man Computer Interaction,
» in MARCHAND, ANCELIN
1984, pp. 71-93.
r final, (avec M. AKRICH,
odes d'emploi, Paris : Ed.
en? » in A. VITALIS (dir.)
: Editions Apogée, 1994,
e recherche et agents intel-
ces de l'utilisateur » in
(collection Dyalang) 1999.
to-one », Les Cahiers du
user les PCD? » Colloque
ISI, septembre 2000.
ements », *Behaviour and*
sation : le cas des normes

- [14] DAYTON (T.), BARR (B.) and alii., « Skills needed by user-centered design practitioners in real software development environments », *ACM SIG CHI Bulletin*, 25, 3 (July 1993), 16-31.
- [15] GAGNEPAIN (J.), *Leçons d'introduction à la théorie de la médiation*, *Anthropo-logiques* n° 5, Coll. BCILL, Louvain-la-Neuve : Peeters, 1994.
- [16] LATOUR (B.), « Le « pédofil » de Boa Vista ou la référence scientifique » in *La clef de Berlin et autres leçons d'un amateur de science*, Paris : La Découverte, 1993.
- [17] LATOUR (B.), « Les vues de l'esprit. Une introduction à l'anthropologie des sciences et des techniques », *Culture Technique*, n° 14, 1985.
- [18] LATOUR (B.), *La science en action*, Paris : La Découverte, 1990.
- [19] MACLEOD (M.), « Performance measurement and Ecological validity », in Jordan (ed.) *Usability evaluation in industry*, London, Taylor and Francis, 1994.
- [20] MIDLER (C.), *L'auto qui n'existait pas. Management des projets et transformation de l'entreprise*, Paris : Interéditions, 1993.
- [21] NIELSEN (J.), *Usability Engineering*, San Diego : Morgan et Kaufmann, 1993.
- [22] NORMAN (D.), « Affordances, Conventions and design », *Interactions*, vol VI.3, May-june 1999, pp. 38-43.
- [23] NORMAN (D.A.), *The psychology of everyday things*, New-York : Basic Books, 1988.
- [24] ORLEAN (A.), (dir.), *Analyse économique des conventions*, Paris : PUF, 1994.
- [25] PIRSIG (R.M.), *Traité du zen et de l'entretien des motocyclettes*, Paris : Le Seuil.
- [26] THEVENOT (L.), « Les investissements de forme » in THEVENOT L. (ed) *Conventions économiques*, Paris : CEE-PUF, 1986, pp. 21-71.
- [27] VOSSEN (Ph.), MAGUIRE (M.), *Guide to Mapping requirements to user interface specifications*, 1998, Respect consortium, p. 13.