

**Aide-toi, l'aide t'aidera**  
**Prise et emprise dans les aides homme-machine**

**Dominique Boullier**  
**Costech, UTC**  
**Lutin, Cité des Sciences**

**(à paraître dans « Systèmes d'aide » Gapenne et Boullier , eds, 2005)**

## Introduction

S'intéresser à l'aide et en particulier aux modes d'emploi fait actuellement figure de combat d'arrière-garde. Tous les professionnels, des IHM, de l'ergonomie ou du marketing, l'affirment sans une hésitation : les utilisateurs ne lisent pas les modes d'emploi et tout le travail de conception des produits doit viser à la disparition de toute situation nécessitant une aide. Tableau idyllique ou utopique car il n'a rien à voir avec la réalité des observations en situation d'utilisateurs grand public ou professionnel face à des innovations.

- Là où l'on vante l'intuition, on constate qu'il faut encore plus d'apprentissage ( ne serait ce que parce que les logiciels comportent de plus en plus de fonctions).
- Là où l'on annonce la simplicité d'usage comme critère, on omet de dire qu'il faut toujours plus mobiliser des savoirs acquis ailleurs à travers un processus de transfert pour parvenir à aborder une machine numérique ordinaire.
- Ceux qui pensent tout résoudre avec des interfaces graphiques n'observent pas à quel point les menus, les légendes des icônes et les boîtes de dialogue continuent à guider l'utilisateur de façon plus sûre grâce à la langue.
- Enfin ceux qui aimeraient tant pouvoir annoncer une autonomie totale des novices eux-mêmes devant une machine nouvelle, doivent pourtant admettre que la prise en charge est, discrètement ou massivement, toujours présente, et en tous cas toujours demandée, ne serait ce que par les paramétrages par défaut qu'on oublie souvent de mentionner comme éléments d'un système de prise en charge.

Dans le même temps où les concepteurs de produit professent souvent des dogmes naïfs en contradiction avec leurs propres pratiques (heureusement !), les processus industriels, les activités des opérateurs, dans tous les secteurs, se voient au contraire de plus en plus décrits en détail, explicités dans une démarche qualité qui a gagné toutes les entreprises et tous les postes de travail. Désormais, nous devons décomposer chaque élément de l'activité, chaque tâche, la déclarer, la mettre en forme de procédure, pour ensuite évaluer les performances de chacun par rapport à cet étalon. C'est du moins ce qu'on prétend car le délire descriptif des démarches qualité est heureusement souvent remis à sa place par la pratique d'opérateurs qui continuent à faire comme ils savent faire. De ce fait, toute cette réflexivité, qui pourrait être une dimension de l'aide et qui contribuerait à faire évoluer les pratiques, est souvent perdue au profit d'un archivage réglementaire, selon des principes normatifs qui ne s'appliquent même pas toujours.

La dimension écrite des systèmes d'aide a donc obtenu une forme de reconnaissance, avant tout réglementaire, mais elle est vite oubliée dans les conceptions des produits comme dans les process pour des raisons différentes. Il devient dès lors encore plus difficile de justifier un intérêt académique pour un objet si peu noble du point de vue industriel même.

Depuis quinze ans, notre approche de la documentation technique s'appuie sur des travaux d'observation en contexte et en situations quasi expérimentales, sur une pratique industrielle de

documentation technique avant tout grand public pour des technologies d'information, et enfin sur la formation depuis 1997 de 7 promotions de rédacteurs techniques dans le DESS DICIT à l'UTC.

Les principes que nous appliquons dans la conception des documents d'aide trouvent leurs fondements dans quelques recherches souvent pluridisciplinaires, qui demandent encore à être étayées plus avant, reconnaissons-le. Ce texte est un point de repère après d'autres, dans la construction de principes d'analyse du document technique, pris dans le cas présent, comme trace et appui d'une relation d'aide.

**Quelques principes** nous guident :

1- Nous avons toujours voulu maintenir un couplage étroit entre le texte, la machine et l'humain et cette articulation est difficile à penser puisque la relation d'aide instaurée par le texte, tend précisément à suspendre le couplage homme-machine opérationnel tout en le récupérant sous une autre forme.

2- La relation d'aide ne peut se comprendre qu'en situation, comme expérience mobilisant le corps dans une activité, ne serait-ce que celle de la lecture. La prise d'indices, la mobilisation de la perception orientée par l'action est ici manifeste mais pas toujours facile à mettre en évidence, notamment lorsque la familiarité, qu'a analysé Thévenot, se construit comme im-médiateté, dans une histoire commune couplée entre l'objet et l'utilisateur. La théorie des prises de Bessy et Chateauraynaud ainsi que la version des affordances de Norman sont les cadres plus productifs que nous contribuerons ici à affiner.

3- La question de la prise en charge est en effet souvent oubliée dans ces questions d'affordance portant sur des indices supposés partagés. Cette affordance (ou prise) peut aussi bien être programmation de l'activité dans le cadre d'un design contraignant ou indice d'aide verbalement explicitée. Dans tous les cas, le travail de l'utilisateur pour faire du « propre », c'est-à-dire un monde, un objet qui deviennent partie intégrante de son propre monde, reste important : c'est selon nous la question-clé impensée actuellement, qui s'étend bien au-delà de l'association avec les objets. Nous sommes définis avant tout par notre « avoir », disait Tarde, plutôt que comme étants, et une théorie de la propriété devient indispensable, qui s'appuie sans aucun doute sur la philosophie de Locke, même si sa vocation était plus politique. L'anthropologie, notamment de celles qui traite de la sorcellerie et toutes les relations d'influence (Nathan) sera largement mobilisé sur ce point. Elle pourra paraître exotique mais s'avère être pour l'instant la seule vraiment opérationnelle pour penser ces situations de prises en charge (sans ignorer cependant toutes les théories de l'apprentissage qui abordent aussi ces questions).

4- Enfin, les médiations que sont les textes et plus généralement les signes (langagiers ou non) ne peuvent être traitées trop rapidement si l'on veut comprendre comment s'effectue le montage précis de ce couplage qu'est une relation d'aide. Dès lors, les traditions sémiotiques et particulièrement la narratologie (Genette) seront convoqués pour déconstruire ce tissu de médiations qui ne se voit guère lorsqu'il fonctionne.

La situation d'aide est en effet un moment privilégié pour l'anthropologue puisque les médiations doivent toutes être explicitées pour favoriser le transfert de pratiques ou de connaissances. Mais au sein de cette situation, de nombreuses dimensions doivent être distinguées pour comprendre les processus en cours.

## 1- Prise ergonomique et prise textuelle

Les ergonomes qui réalisent des observations ou qui font passer des tests produits aux utilisateurs savent bien qu'il est contre-productif de demander à un opérateur de verbaliser intensément son activité pendant qu'il la réalise. La surcharge cognitive qui en résulterait oblige à préférer des méthodes d'auto-confrontation postérieures à l'opération, à partir des sources vidéo par exemple (cf. Theureau). C'est qu'il existe en effet de nombreux écarts et conflits entre dire et faire, comme il a été déjà largement documenté. La question est aussi vive dans le cas des aides écrites car l'offre se dédouble de la part du concepteur, et elle émerge sur deux supports différents (même s'il s'agit de pages d'aide apparaissant sur l'écran d'ordinateur) : pendant qu'on lit, on change d'espace de

référence, on change de tâche (feuilleter, sélectionner les mots de l'index, lire, etc..) et l'on se désengage nécessairement de l'action d'origine. Plus complexe encore, l'espace du texte va lui-même comporter les deux dimensions parfois en conflit : on y distingue traditionnellement le procédural et le déclaratif. Or, le procédural, tout texte qu'il soit, est supposé faire revenir à l'action, réengager l'acteur dans l'opération, et doit même être rédigé en fonction de cela, à travers un guidage pas à pas, par exemple, qui décompose chaque opération et indique clairement ses effets sur le système. Mais il est quasiment impossible de mémoriser de longues procédures et le contrôle de l'action doit se faire au fur et à mesure (avec le repère des effets par exemple) : tout cela oblige donc le lecteur à redevenir utilisateur du produit s'il veut que sa lecture lui serve à quelque chose.

Mais une autre tension plus rarement signalée porte sur le couple dire/faire d'un côté et l'échange de l'autre : en même temps que l'on opère ou que l'on interprète, on doit négocier un rapport à un autre (le producteur) à travers son texte ou à travers son objet. Ce travail-là se fait de façon conjointe et simultanée à toutes les actions manipulatoires ou interprétatives de l'utilisateur/lecteur. C'est cet enjeu qui doit alors être analysé et qui reste à notre avis le plus obscur alors qu'il est à la source des asymétries qui justifient l'aide elle-même et qu'il renvoie ainsi à un grand nombre de situations sociales tout aussi typiques.

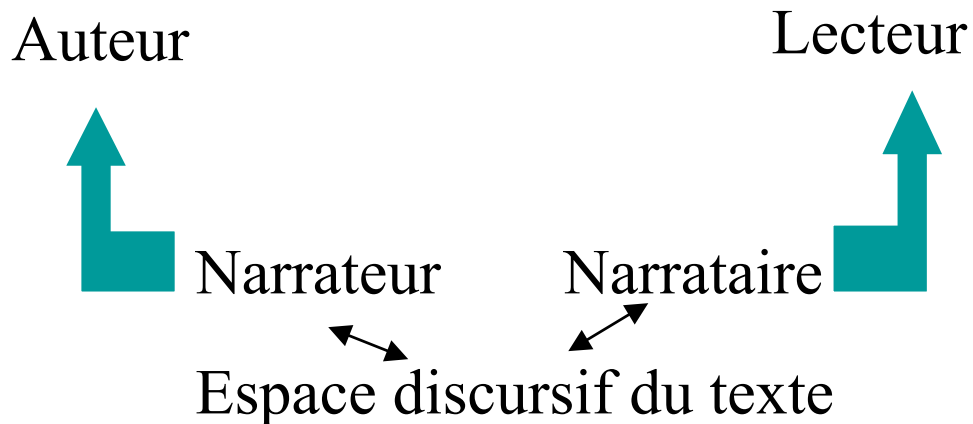
### *L'ajustement doublement médiaté : manipulation et interprétation*

Nous pouvons donc déjà poser la nécessité de penser la double nature de l'ajustement : il portera à la fois sur les prises manipulatoires et sur des prises textuelles, de sorte que la négociation avec l'offre se fait toujours simultanément sur les deux dimensions et au cœur même de l'activité de manipulation ou d'interprétation. Ainsi, lorsque l'utilisateur tente de faire tenir un curseur en position alors qu'il revient toujours à sa position initiale, il éprouve physiquement la résistance de la machine comme « autre », car lui-même transfère son expérience acquise, celle qui constitue son monde d'appartenance, là où les curseurs restent en position quand on les déplace (cas observé sur des utilisateurs de camescope). Au même moment, il peut lire un label désignant cette même touche, label qui lui a servi de repère (ex : on/off) et l'interpréter correctement ou non selon son expérience. Là aussi conflit potentiel portant sur la terminologie des interfaces, qui sont tous nécessairement situés dans une langue, c'est à dire dans un monde d'expérience toujours particulier malgré les prétentions à l'universel. Les deux expériences de conflit supposent donc une compétence manipulatoire, portant sur l'identification du curseur comme un « pour-glisser », qui est renforcée par le label, qui suppose lui-même une compétence interprétative permettant de re-connaître la langue propre à ce camescope. Mais en l'occurrence, dès qu'un point de résistance ou de conflit apparaît, le renforcement réciproque des médiations techniques et linguistiques ne fonctionne plus. Il faut alors chercher une nouvelle médiation linguistique, à un niveau méta, qu'est le mode d'emploi, qui dans certains cas, pose en lui-même de nouveaux problèmes et ne permet pas toujours de trouver la solution, et surtout rarement dans le temps exigé (autre médiation, non traitée ici, le coût de transaction, qui tient au désir).

### *Les statuts de l'utilisateur et du lecteur*

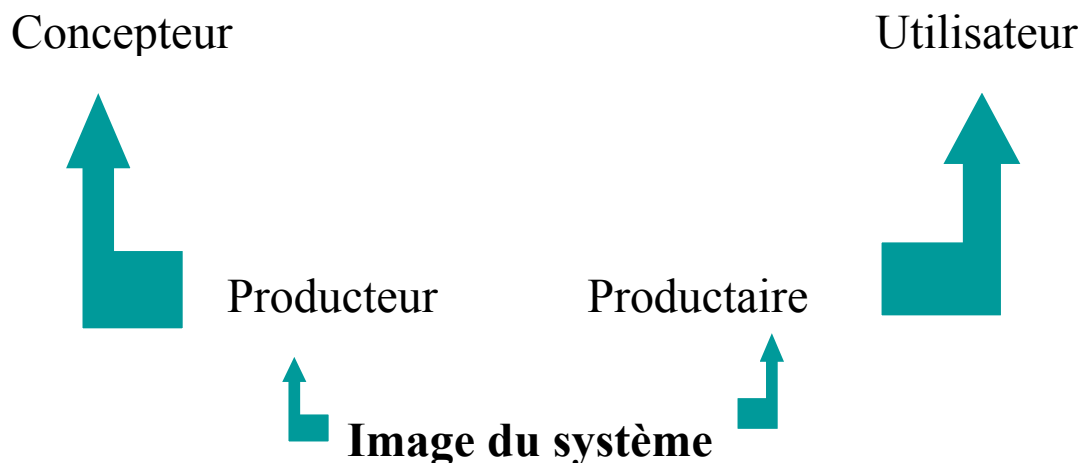
Mais on voit bien qu'en ayant décrit la double nature de l'ajustement dans les situations d'aide, nous disposons des ressources et des objets sur lesquels portent le conflit d'appropriation mais nous ne disposons pas d'une analyse du processus d'échange conflictuel lui-même et du rôle que l'aide peut bien jouer. Pire, nous serions tenté, comme le font pratiquement tous les concepteurs (de produits comme de documentation) de penser que nous avons observé là un utilisateur-lecteur réel et que nous pouvons en dire quelque chose dans son propre système d'activité, qui fait sens pour lui. Or, nous apprend la narratologie, l'espace discursif du texte met en relation des tenants lieu de l'auteur et du lecteur et c'est seulement si l'on prend au sérieux cette coupure que l'on peut comprendre le travail effectué par les écrivains, par exemple, pour monter les ressorts d'une intrigue. Genette a proposé un schéma particulièrement heuristique qui introduit la distinction d'une part entre auteur (réel) et narrateur (qui occupe dans le texte la place de l'auteur et qui seul sera accessible au lecteur) et d'autre part entre lecteur (réel) et narrataire (qui est le lecteur construit par l'auteur dans l'espace discursif du

texte, pré-arrangé, pourrait-on dire, et dont les propriétés ont été supposées a priori et ne peuvent plus être modifiées puisque le texte est irréversible, même si le lecteur réel ne possède pas ces propriétés).

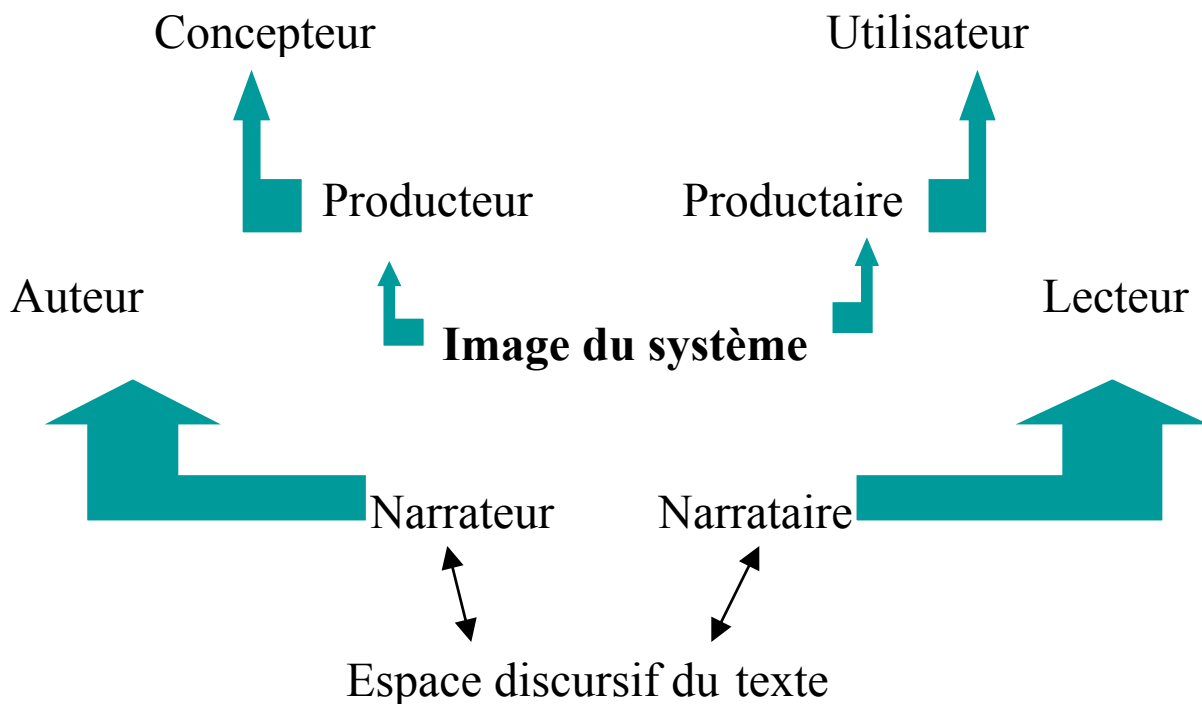


Cette approche donne un vrai statut au support, et ce n'est pas le moindre de ses mérites, celui d'autre scène, déjà analysé par Mannoni et par toutes les théories de la représentation. Il s'y passe quelque chose qui nous dépasse (Latour) et qui n'est pas simplement une « copie du réel ». De plus, la dimension de montage pré-arrangé, de programme d'action et de positionnement des partenaires de l'interlocution permet déjà de mettre en évidence une asymétrie non négligeable. Même si les analyses de la réception pourront montrer tout le travail d'interprétation propre au lecteur, il n'empêche que le montage du texte a été effectué par l'auteur, avec cette réserve, que nous approfondirons, qu'il y a déjà transféré en son sein des éléments du lecteur sous forme de narrataire.

Ce cadre d'analyse présente une analogie troublante avec celui de Norman pensant les relations entre le concepteur de produit et l'utilisateur. Norman ne pose pas ce double niveau de réalité proposé par Genette mais il indique bien que les échanges entre le concepteur et l'utilisateur ne se déroulent jamais qu'à travers « l'image du système », c'est-à-dire non pas sur la réalité de la situation d'usage ou sur la réalité du système technique mais à partir des indices, des affordances mises en scène par le concepteur et perçues (ou non) par l'utilisateur. L'image du système, dit-il d'ailleurs, peut être cohérente avec le principe technique ou au contraire le contredire, ce qui n'est pas selon lui la meilleure façon d'aider l'utilisateur. Là aussi une autre scène, des médiations qu'il a fallu construire, et un programme d'action, nécessairement asymétrique, malgré les libertés d'usage que ne manquera pas de prendre l'utilisateur. Le schéma valable pour le texte proposé par Genette peut donc être transposé par analogie pour l'interaction homme-machine à condition d'inventer les concepts qui sont adaptés à la situation technique de production d'artefacts : le concepteur (réel) n'est pas le producteur (inscrit dans le système et que l'utilisateur n'hésite pas à interpeller : « mais qu'est ce qu'ils ont voulu faire là ? »), de même l'utilisateur (réel) n'est pas le « productaire », néologisme que nous créons pour désigner les tenants lieu de l'utilisateur inscrits dans le produit (sous forme de propriétés, de profils a priori mais aussi de choix techniques très fins ou parfois totalement non explicités).



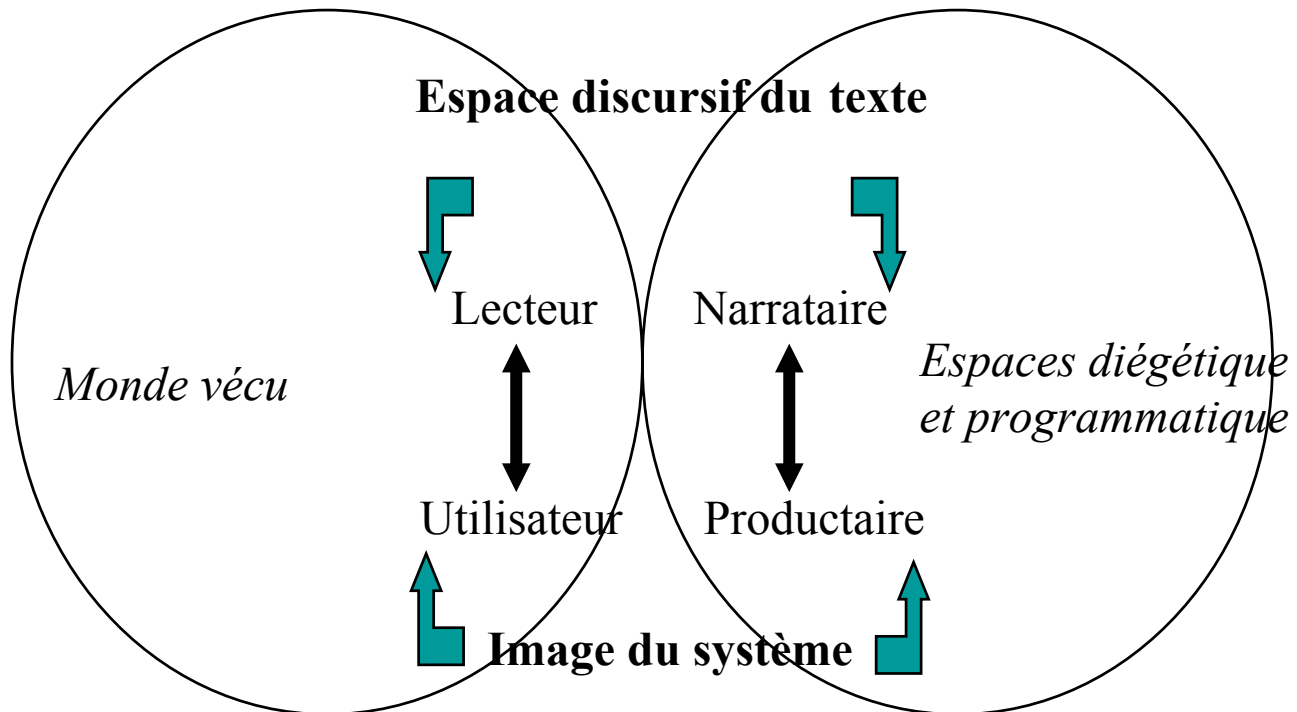
Nous n'exploiterons pas ici les conséquences de cette approche pour la conception des interfaces et leur évaluation mais elle est considérable. Pour penser l'aide, il est plus important de réunir les deux schémas et de comprendre leur imbrication d'un point de vue formel pour ensuite voir ce qu'ils permettent de comprendre du point de vue de l'expérience de chacun acteurs engagés, le concepteur et l'utilisateur. La présentation qui suit permet surtout de voir que dans le cas de l'aide textuelle, l'image du produit est en quelque sorte enchâssée dans l'espace discursif du texte, au sens où les relations entre producteur et productaire sont mises en scène par le texte sous forme de narrateur et narrataire avant de pouvoir être activées de façon opérationnelle.



De ces deux montages, nous pouvons souligner les conséquences pour le lecteur réel et pour l'utilisateur réel :

- Le lecteur (réel) n'a accès à son espace de possibles, qui lui a été proposé à travers son inscription comme narrataire, qu'à travers la médiation du texte. Il n'existe pas de possibilité d'inférer d'un lecteur réel un certain narrataire, ou inversement, malgré la construction faite par l'auteur pour que les mondes possibles construits avec le narrataire aient finalement prise avec de vrais lecteurs. C'est donc via « l'espace diégétique » (du discours) que le lecteur identifie ou non des indices.
- L'utilisateur n'a accès à son espace des possibles, qui lui est proposé à travers son inscription comme productaire, qu'à travers la médiation de l'image du système. Aucun lien direct ou mécanique entre l'utilisateur et le producteur ne peut être posé, contrairement au discours ordinaire du producteur qui pense souvent qu'il a programmé l'utilisateur réel alors qu'il n'a fait que lui donner une place comme productaire. C'est donc via « l'espace programmatique » que l'utilisateur identifiera ou non des prises, des affordances.

Dès lors, il est nécessaire de recomposer le schéma précédent pour renforcer la distance entre le monde réel et les espaces diégétiques et programmatiques pour voir émerger tous les enjeux de la coordination par l'aide.



Ce qui nous permet d'énoncer les deux propositions suivantes :

1- Le lecteur réel et l'utilisateur réel doivent se coordonner dans le monde vécu s'ils veulent profiter de l'aide. Or, nous l'avons vu, lire et agir ne sont pas simples à mettre en œuvre ensemble. De ce fait, on comprend aisément la formation de couples dans les situations d'utilisation problématiques permettant d'avoir recours à l'aide. C'est sur la base de cette observation de couples en face de photocopieurs que Suchman avait basé toute son approche de la cognition située. L'un agit pendant que l'autre lit, ou l'un est dans le procédural alors que l'autre peut être dans le déclaratif (même s'il s'agit de lire une procédure). Mais il faut alors étendre cette observation à celle des lecteurs-utilisateurs individuels : l'aide entraîne une nécessaire dissociation des rôles entre lecteur et utilisateur réels et, par voie de conséquence, entre temps de l'action et temps de la réflexivité. On suppose généralement qu'il s'agit de la même personne, mais c'est aller vite en besogne puisque le partenaire de l'échange n'est pas le même (l'auteur et le concepteur), les médiations ne sont pas les mêmes (les indices de la lecture ne sont pas toujours les prises de l'opération). L'engagement y est donc différent, voire parfois conflictuel, entre les rôles mais aussi avec l'auteur et/ou avec le concepteur. Bref, ce n'est jamais gagné d'avance et l'observation le montre : on peut très bien lire et comprendre et pourtant être incapable d'agir correctement et cela ne peut être résolu par un appel trop rapide aux styles cognitifs. La situation normale est une disjonction entre le lecteur et l'utilisateur dans le monde vécu, y compris pour un lecteur/utilisateur individuel.

2- Le narrataire et le productaire de leur côté devraient plus aisément correspondre si l'on considère qu'ils ont tous les deux été conçus, projetés, à partir d'un modèle lors de la conception du produit. Or, si l'on admet la division du travail au sein des équipes, on doit reconnaître que les rédacteurs techniques (les auteurs) sont parfois fort éloignés des concepteurs qui développent le produit ( et lorsque c'était les ingénieurs chefs produits qui rédigeaient eux mêmes, c'était encore pire puisque le narrataire –le tenant-lieu du lecteur- prenaient les traits de l'ingénieur lui-même très souvent, incapable de se décentrer). La coïncidence entre le productaire et le narrataire n'est donc pas gagnée a

priori et le travail repose plutôt sur les épaules du rédacteur technique car il est finalement rare que le concepteur revoie son produit et son productaire en fonction des remarques ou des problèmes de l'auteur sous prétexte qu'il aurait du mal à faire exister un lecteur un peu crédible.

De tout cela, doit être réaffirmé un point de vue séparatif quand aux réalités dans lesquelles nous vivons. Contrairement à ce qu'a pu laisser entendre l'expression « réel » attachée aux seuls utilisateur et lecteur, le productaire et le narrataire sont tout aussi réels mais dans un autre ordre de réalité, celui des espaces diégétique et programmatique. Non seulement sont-ils réels, mais leur mise en forme spécifique dépasse les acteurs qui les créent et finit par vivre de sa propre vie.

De plus, la différence entre les médiations, entre l'espace diégétique et l'espace programmatique, ne doit pas être sous-estimée, ce qui rend difficile et particulièrement exigeant l'art de l'aide. L'aide en effet génère des détours, des formats qui déplacent nécessairement le problème hors de l'espace programmatique. Mais rien ne dit que ce faisant, elle ne crée pas d'autres problèmes, de connexion avec l'espace programmatique ou d'échange conflictuel portant spécifiquement sur la langue par exemple.

Le rôle de l'aide doit aussi être particulièrement relativisé et demande à être pensé précisément car il est clair que l'aide n'a aucun effet direct sur l'espace programmatique : la machine ne se reconfigure pas par le seul fait de faire appel à l'aide en tant que texte ( on peut imaginer cette situation où l'interface prend un autre aspect dès lors qu'on est en mode réflexif propre à l'aide mais cela soulève alors d'autres problèmes pour retourner à un état vraiment opérationnel). De la même façon, l'aide, en tant qu'espace discursif du texte, n'a pas d'effet sur le monde vécu de « l'utilisateur » : elle ne peut jouer un rôle supposé que dans le monde vécu du « lecteur ». De ce point de vue, on sait que la tradition rhétorique permet de construire des ressorts d'argumentation qui peuvent modifier effectivement les représentations et tous les graphistes, maquettistes et rédacteurs s'emploient à créer ces effets. Mais ils savent aussi que ces effets sont au bout du compte indécidables car leurs montages se passent dans l'espace diégétique et que les liens de cet espace avec le monde vécu restent supposés. On peut comprendre dès lors que des fonctions complexes pour l'opération ne soient pas nécessairement présentées de façon complexe sur le plan du texte de l'aide, c'est même souvent ce qui est demandé aux auteurs-rédacteurs techniques. Mais, à l'expérience, on se rend compte que cette situation est rare et qu'il est plus souvent vrai qu'une fonction complexe devra être expliquée de façon longue, précise, à plusieurs niveaux d'abstraction ou « d'opérateurs sémantiques » (Boullier), ce qui génère de fait de la complexité, et qui réduit d'autant l'apport de l'aide. C'est pourquoi les rédacteurs ont l'habitude de dire qu'une fonction mal conçue ne peut jamais être sauvée par une rédaction d'aide habile. C'est plutôt le contraire qui se passe, la faute retombant alors sur le rédacteur et sur les notices en général, alors que le cas était parfois désespéré tant la conception était insuffisante (c'est à dire pas de coïncidence possible entre le productaire, programmé dans le système, et l'utilisateur réel).

## 2- Asymétrie et garantie

La construction de l'espace diégétique et de l'espace programmatique, la conception du texte de l'aide et celle du produit pour le dire plus simplement, est souvent présentée dans les modèles normatifs contemporains comme une co-construction. On veut dire par là, nous l'avons vu, que le concepteur et l'auteur produisent des tenants-lieu du lecteur et de l'utilisateur, parfois bien réels, à travers des tests, et mettent déjà à l'épreuve les différents ressorts qu'ils ont montés. Mais on veut dire aussi que le lecteur et l'utilisateur effectueront un travail d'interprétation et de manipulation qui leur est propre et qui ne peut en aucun cas totalement pré-contraint. Comme l'a bien montré Umberto Eco, le texte, dispositif économe (comme le système) « vit sur les espaces blancs », sur la plus-value que le lecteur y mettra. Cependant, tout texte, dit-il encore, peut être ouvert ou fermé, c'est-à-dire que la marge de manœuvre de l'interprétation est plus ou moins grande, et il prend l'exemple des textes de consigne pour indiquer précisément que ces textes visent à être le plus fermés possibles. Ce qui veut dire que c'est l'auteur qui a fixé les places et les clés de l'interprétation et qu'il a même tout fait pour éviter que le travail propre au lecteur ne l'emmène sur des chemins non balisés, non orthodoxes, incorrects.

La même chose peut être dite du produit ou du système technique. L'interface par exemple n'est pas reconfigurable à volonté, même si la plasticité de ces systèmes de fenêtre permet de dire, comme nous l'avons fait, que pas un internaute n'utilise la même interface en réalité (cf. l'outre-lecture). Il est nécessaire cependant de garder à l'esprit cette asymétrie de départ qui est la condition même pour que le produit ou le texte émergent comme tels : une intention, une visée, un auteur ou un concepteur qui rendent à un moment donné leurs choix de configuration ou d'écritures irréversibles. L'asymétrie est donc constitutive de la confrontation à un texte ou à un système technique et de ce fait, doublement pour les systèmes d'aide. C'est précisément cette asymétrie (et son relatif dépassement) qui doit être pensée dans une théorie de l'appropriation si l'on veut penser aussi la relation d'aide. Les discours sur les rapports de force, la domination, la résistance ou les tactiques, cherchent à dire quelque chose de cela mais leur a priori normatifs les rendent assez peu productifs (à l'exception notable de ce qu'en dit de Certeau).

L'asymétrie ne doit pas être pensée seulement fonctionnellement, pourrait-on dire, comme une nécessité de la division du travail. Pour l'aide en particulier (mais on pourrait sans doute étendre cela à toutes les situations d'usage), il est nécessaire d'instituer un espace de croyance, une enveloppe, un cadre, qui devienne indiscutable. L'asymétrie est possible, acceptable mais plus encore nécessaire, parce que le texte renvoie à un supposé savoir : il institue de fait la croyance que l'auteur de ce texte « en sait quelque chose », de la procédure correcte. Si l'on suspend cette croyance, plus rien n'est possible : si l'on doit mettre en doute ce que dit le mode d'emploi, à qui se fier ? De même, le programme doit renvoyer à un supposé vouloir (ou pouvoir) : le système comme programme institue la croyance que le concepteur de ce produit ou de ce système a voulu quelque chose, qu'il y a défini une utilité et une utilisation possible et correcte. Les deux médiations ensemble supposent une référence cohérente et même sont une promesse, une garantie : c'est bien d'ailleurs le principe même de la technique que de fournir une garantie, souvent déçue, certes, mais qui reste au cœur même de l'usage (d'où toutes les thématiques de la confiance, etc.). L'aide a souvent de fait le dernier mot car elle doit déplier et justifier les termes de la garantie, à la fois au sens juridique du terme, mais aussi au sens fonctionnel et enfin au sens symbolique : elle explicite (déplier) l'objet et le trajet qui constituent le texte et le système technique. Elle est elle-même le garant, le tiers (le témoin) ou, et c'est discuté, le tenant-lieu du garant.

C'est uniquement parce que l'aide constitue cette garantie et fournit tous les indices pour être reconnue comme fiable, comme digne de foi, de confiance, que l'opérateur, lecteur et utilisateur, peut « s'en remettre » à elle. L'enjeu dépasse de loin les questions de compréhension et de raisonnement traitées en psychologie cognitive : c'est un horizon d'attente qui est ici possible ou non, c'est l'engagement même de l'opérateur dans la recherche de solution et dans l'action qui est favorisé ou non. Paradoxalement, ce n'est pas la qualité intrinsèque du produit ou du texte qui est en cause, car rares sont ceux qui ont les moyens de la mettre en doute ou de la mettre à l'épreuve. C'est avant tout un cadre de départ, lié parfois à un nom de marque, à une présentation, à un commentaire du vendeur, etc.. Car la confiance se transmet par contagion à partir d'indices élémentaires, de prises d'un autre ordre, qui vont permettre la délégation à l'aide ou au système.

Mais la défiance se diffuse tout aussi aisément. C'est pourquoi toute dérive, toute errance dans la recherche de solution, tout échec sans solution véritable, commencent à semer un doute profond sur la délégation confiée à la machine ou au texte. La désorientation en est un premier indice mais il faut bien mesurer que la confrontation à des systèmes innovants génère de fortes angoisses ou plutôt des frayeurs, dirait Tobie Nathan. Et lorsque les systèmes d'aide ne sont pas à la hauteur, cela peut générer de la rancœur, voire de la haine, vis-à-vis de l'objet, du système d'aide ou du produit, qui sera fort difficile à rattraper. On rappellera ici en effet que la conception comme l'usage des systèmes techniques suppose une forte dose d'amour, qui est à la base de cette confiance que l'on accepte de mettre dans la machine ou dans l'aide.

Or, la conception habituelle des systèmes d'aide relève plus d'une position de témoin que d'un opérateur de conversion ou d'une médiation. Qu'est ce à dire ? Le travail de rédaction technique sera souvent considéré comme satisfaisant s'il rend compte correctement du fonctionnement du système et des procédures. Il devient en quelque sorte un témoin (un tiers et une trace) qui n'a guère d'obligation dans la transformation de l'état du lecteur-utilisateur. Il est d'ailleurs fréquent de se contenter, dans toute la panoplie de l'aide, de renvoyer à d'autres opérateurs ou encore d'attribuer par avance la responsabilité à d'autres, parmi lesquels l'utilisateur lui-même (principe même du texte de la garantie).

Assumer la fonction de conversion de l'état de l'utilisateur-lecteur, c'est assumer l'asymétrie qui est au départ même dans le contact entre l'utilisateur et le produit. C'est jouer complètement le rôle de médiation qui transforme et non se contenter de dupliquer sous un autre format. Mais pour jouer ce rôle, encore faut-il l'avoir pensé et compris les ressorts de cette prise en charge qui se dépasse.

### 3- Prise en charge et emprise

Nous avons jusqu'ici présenté les positions de l'utilisateur et du concepteur comme « asymétriques ». C'est une façon de dire que le rôle de chacun est inégal dans la supposée co-conception et qu'il convient d'en tenir compte dans la mise à disposition des prises pour l'utilisateur. Cependant, cette présentation passe en fait à côté du point que nous cherchons à éclaircir, la relation d'aide. On peut admettre aisément que toute relation d'aide institue un supposé savoir et un supposé pouvoir et de ce fait reproduit ou crée une asymétrie dans les statuts, dans les compétences, etc. Mais cela ne dit rien du processus de prise en charge en tant que tel qui se laisse mieux caractériser par le concept d'emprise, tel que le formulent les anthropologues de la sorcellerie ou Francis Chateauraynaud<sup>1</sup>. Dans ces deux approches, la tendance est d'ailleurs à considérer toute emprise comme négative mais on voit pourtant que dans le soin et dans la cure de désenvoûtement, on peut imaginer une forme d'emprise « pour le bien », puisqu'il s'agit même de la ressource essentielle de nombreuses thérapies, qu'on appellera alors le transfert mais qui n'est guère éloignée de l'emprise (voir toutes les passerelles permises par l'hypnose entre ces traditions).

Lorsque nous avons posé les termes d'une séparation entre le monde vécu de l'utilisateur-lecteur et les espaces diégétique et programmatique, nous n'avons guère insisté sur le fait que ces espaces étaient entièrement construits par l'auteur-concepteur. Produire du narrataire et du productaire, c'est certes faire exister des tenants-lieu mais plus encore, c'est les placer dans un certain rôle, c'est définir les termes de l'échange sous la forme à la fois d'un contrat d'interlocution et d'un contrat de coopération. De ce fait, le lecteur et l'utilisateur sont, sur cette autre scène, tenus de faire le travail pour s'ajuster à ce qui a été construit comme tenant-lieu de leurs positions : ils doivent interpréter et manipuler à partir des indices et grâce aux prises proposées, pré-arrangées, par l'auteur-concepteur. Ce dernier les a en quelque sorte pris dans son monde, parfois d'ailleurs à l'aide de représentants réels que sont les testeurs ou les relecteurs qui n'ont pas d'existence réelle en dehors du monde du concepteur-auteur, précisons-le. De ce fait, l'aide fonctionne de façon paradoxale. Elle ne fait d'une part que redoubler cette procédure de prise en charge du lecteur-utilisateur dans le monde de l'auteur-concepteur en visant à le conformer un peu mieux, à le formater pour faciliter l'ajustement. Mais d'autre part, dans la mesure où elle intervient au moment où cet ajustement est précisément en panne, où il a des ratés, où la correspondance entre utilisateur et productaire ou entre lecteur et narrataire n'est plus établie du tout, l'aide se doit de mettre en oeuvre d'autres stratégies, une autre offre d'ajustement, qui, souvent, prétendra être plus centrée utilisateur, en partant de son contexte, de ses questions, de ses problèmes, etc... et non plus de l'offre de fonctionnalités ou encore des propriétés supposées transparentes de l'interface.

Ce faisant, pourtant, le problème est seulement déplacé. En effet, l'aidant n'est pas l'aidé et il aura beau prétendre se mettre à sa place et se décentrer, il n'y parviendra jamais. Plus même, on n'attribuera de la confiance à l'aide que dans la mesure où elle est crédible, c'est à dire supposée plus compétente que l'utilisateur ! De plus, l'institution de la situation et de la relation d'aide explicite l'asymétrie qui existait auparavant mais elle peut aussi la renforcer : on peut devenir dépendant, en tous cas, lorsqu'on se fait aider, on devient l'obligé de l'aidant et d'une façon ou d'une autre, le débiteur, puisque c'est avant tout l'aidant qui va donner ( de l'information, un soutien, un guidage). On objectera que tout cela n'est pas vrai dans les relations avec les systèmes d'aide non humains, qu'ils soient imprimés ou encore numériques. Or, l'observation montre que c'est faux. La perturbation créée par la mise en dette du demandeur d'aide se manifeste tout autant. Cela peut prendre la forme classique d'une dévalorisation de soi, incapable de maîtriser seul son environnement technique, mais

---

<sup>1</sup> « Les relations d'emprise. Une pragmatique des asymétries de prises », ronéo, Mai 1999.

cela peut instituer aussi un couplage durable où l'on attend toujours la bonne réponse, dans toutes les situations. Nous dirons donc que l'aidé est affecté par l'aide, en ce sens qu'il doit ouvrir son monde, accepter une prise en charge, accepter une intervention d'un tiers dans son univers et accepter d'être en quelque sorte reformaté par ce contact. Ce qui est le but de tout apprentissage, rappelons-le, mais qui n'est jamais anodin ni réductible à une résolution de problèmes.

Si nous appliquons un principe de symétrie, nous devrions nous attendre à ce que l'aidant soit aussi affecté dans cette relation d'aide, et tous les thérapeutes, traditionnels ou modernes, peuvent le confirmer, quelque chose d'eux-mêmes est transformé dans chacun de ces contacts avec les personnes qu'ils aident malgré toute la distance nécessaire à l'exercice professionnel de la relation d'aide. Or, les systèmes d'aide comme les systèmes techniques en général ne donnent pas vraiment l'impression d'être affectés et c'est même cela qui rend furieux certains utilisateurs qui font face à des demandes répétées par le système (messages d'alerte, demande de choix, etc...) alors qu'il devrait être clair que la situation rend la question non pertinente... D'une façon ou d'une autre, la conception des systèmes d'aide devrait manifester la prise à son compte du trouble et de la désorientation de l'utilisateur. Rien n'est plus énervant que de constater, parfois même dans des relations d'aide en hot-line, que le système d'aide exige de l'utilisateur qu'il désigne correctement les éléments du système : or, c'est bien souvent de là que vient la désorientation, puisqu'il est impossible de faire correspondre la langue du lecteur-utilisateur et celle inscrite dans le texte-système comme étant celle du narrataire-productaire (voir exemple de désignation de touches sur un camescope).

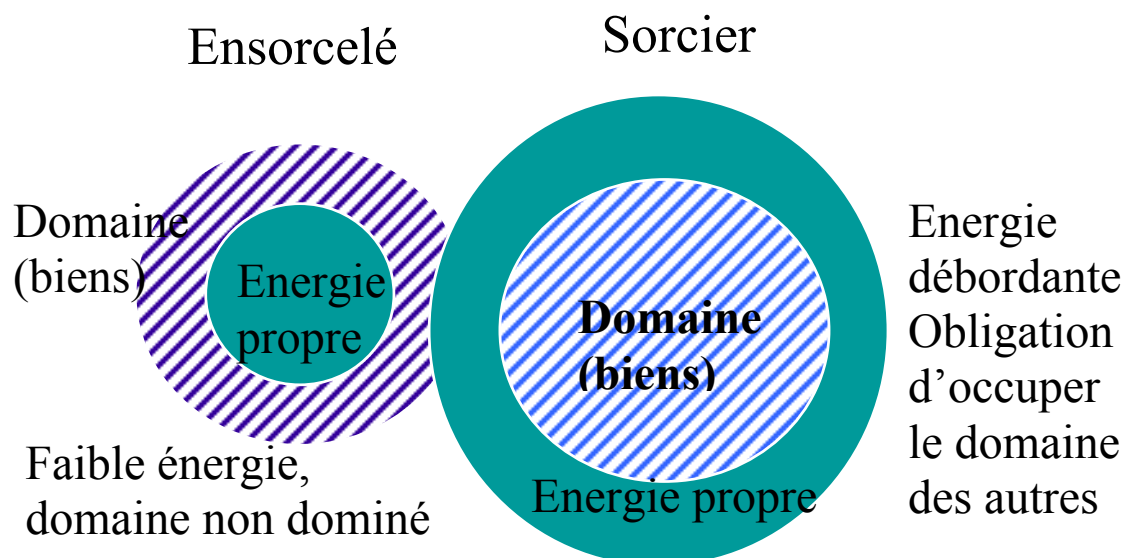
Plus largement, la relation d'aide institue certes une position de dette, de contribution inégale et de prise en charge de l'un dans le monde de l'autre mais elle vise toujours à la récupération de son autonomie par l'utilisateur-lecteur. L'emprise ainsi créée vise donc à son dépassement, ce qui est le paradoxe de tout apprentissage. C'est ce cycle qu'il convient d'approfondir pour comprendre comment l'aide mène à tout à condition d'en sortir. Pour cela, nous devons nous inspirer par analogie des cures de sorcellerie qui nous décentrent de façon salutaire des lieux communs sur l'apprentissage.

## 4- Arènes de réappropriation en sorcellerie : l'autre scène

Exposons ce que Jeanne Favret-Saada ou Tobie Nathan ou encore Dominique Camus nous disent des cures en sorcellerie. Le modèle proposé par J. Favret-Saada est le plus directement exploitable mais il est confirmé par les concepts de T. Nathan notamment.

La présentation qui suit est issue des termes et des catégories mêmes des acteurs, c'est en quelque sorte l'« ontologie » des habitants du bocage : elle a cependant le mérite d'être exploitable dans bien d'autres contextes, comme l'avait fait Marcel Mauss pour les théories indigènes du Mana. Les êtres en présence sont définis à la fois par leurs possessions (nous sommes tous des ayants comme le dit Tarde, plutôt que des étants, ce qui nous permet de relier directement la cognition distribuée, attentive aux objets, à cette filiation) et par leur énergie, leur capacité à occuper leur espace (leur puissance auraient dit aussi Tarde, Nietzsche ou Deleuze). L'asymétrie tient dans l'incapacité de l'ensorcelé à occuper tout son domaine (constitué par ses biens qui sont autant son épouse et ses enfants, que ses machines, ses prés ou ses vaches), incapacité non expliquée mais souvent présente par avance dans le profil personnel. En effet, par opposition, le sorcier, lui, déborde d'énergie, il ne peut s'empêcher d'occuper le domaine des autres et cela parce qu'il a « le sang fort ». Cette asymétrie débouche sur un empiètement sur le domaine du faible, sur une emprise, une attaque sur ses biens, toujours à distance et marquée dans des objets ou des corps qui tombent en panne, sont malades, etc. comme si leur énergie vitale était pompée. L'autre pénètre donc le monde du faible avec une agressivité très nette : ces affaires sont faites de violence et parfois mortelles.

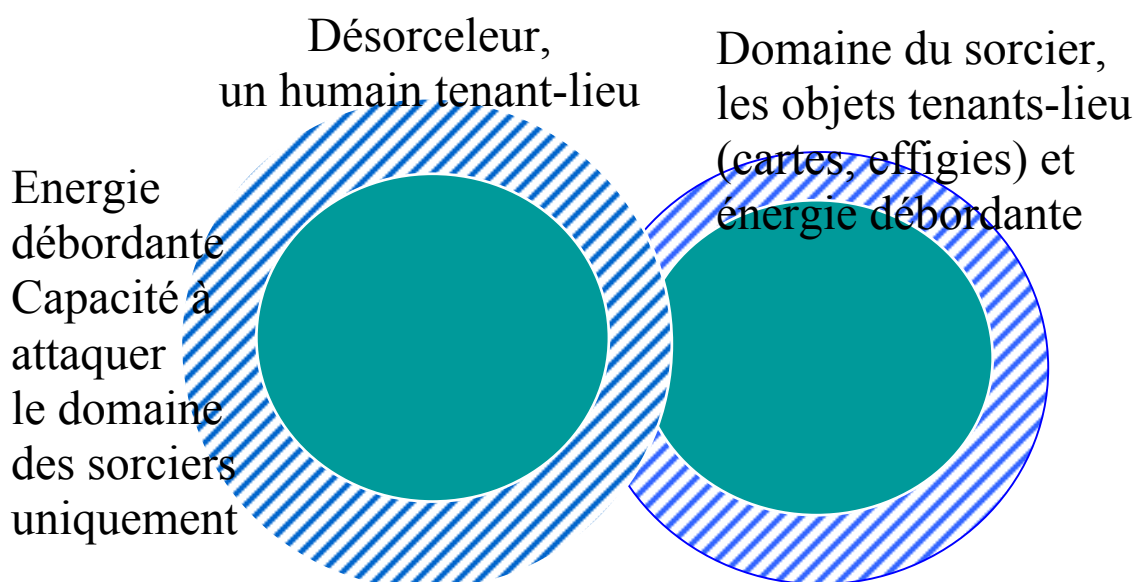
Le schéma ci-dessous permet de représenter topologiquement les places des uns et des autres et les emprises réciproques.



Dans un tel schéma, on ne voit guère ce qui pourrait modifier le rapport des forces ou des énergies, tant l'asymétrie semble ancrée et fatale. Mais il se trouve qu'il existe des personnes au sang fort, aussi fort que les sorciers, mais dont la seule visée est d'agir pour le bien. Leur énergie va donc être mise au service du faible pour affronter le fort et reprendre la maîtrise sur son domaine. Situation très proche de toutes les situations d'aide, avec une différence par rapport aux systèmes d'interprétation thérapeutiques modernes où les causes sont toutes présentées comme internes au faible. Alors qu'ici, comme dans toutes les cultures traditionnelles, les causes sont toujours externes, ce qui a d'énormes avantages et notamment celui de permettre d'agir sur des objets médiateurs externes, comme le montre bien Tobie Nathan.

Ce schéma permet aussi de rendre compte à la fois de l'intensité (ou de l'énergie ou de la puissance) et du territoire (ou de l'étendue), pour reprendre des termes de Chateauraynaud, qui sont les deux propriétés à prendre en compte dans tous ces phénomènes « d'ayants » corpusculaires. Mais il reste figé disions-nous, ce qui est précisément la définition de l'emprise que donne Chateauraynaud, « impossibilité de transformer l'état de relations asymétriques ». Or, la cure permet de montrer que l'on peut sortir de ces relations d'emprise au prix d'une contre-emprise pour le bien ( le désempeneur dit Chateauraynaud, qui passe rapidement sur ce cas paradoxal), et d'une récupération de prises par la suite. C'est ce processus qu'il importe de penser.

Le schéma suivant présente la première phase de l'opération.



Si l'on en restait là, nous aurions en fait le tableau de deux puissances du bien et du mal s'affrontant, ce qui n'a rien à voir avec la relation d'aide. C'est avant tout parce qu'il agit pour l'autre, pour l'ensorcelé, en renonçant a priori à tout bénéfice dans l'opération, que le désorceleur peut contrer le sorcier utilement. Si quelqu'un doit en tirer bénéfice, c'est bien l'ensorcelé, ce qui suppose un déplacement des « gains » ou des victoires qui n'est pas si aisé à comprendre. Comme dans le cas de l'aide, le fait de disposer d'un tiers (un document ou un humain) qui possède le savoir pertinent pour résoudre le problème ne garantit en rien que l'aidé va réellement pouvoir en bénéficier et récupérer à son profit ce savoir. La question ici s'approche de très près, en la prenant par une entrée plus rare, de la notion de transfert, qui est la clé de toute opération thérapeutique mais sans doute aussi didactique. Comment ce qui est la propriété de quelqu'un, en l'occurrence ici une force, une énergie, va-t-il pouvoir se déplacer en quelqu'un d'autre, restant aussi puissant tout en étant transformé (le soigné ne devient pas soignant, le novice ne devient pas expert, l'ensorcelé ne devient pas désorceleur) ?

La zone de conflit qui apparaît entre les énergies possède elle-même sa topologie car ces deux énergies ne s'affrontent pas en direct mais dans une arène spécifiquement construite pour l'affrontement: le désorceleur reconstruit un équivalent du monde et du domaine du sorcier, à partir de matériaux manipulables que sont les divers fétiches, des éléments réels parfois issus du monde du sorcier (cheveux) ou encore des cartes (cas des cures de Mme Flora chez J. Favret-Saada). L'affrontement va s'y jouer réellement, les matériaux se transformant selon l'évolution de la bataille, ou témoignant de son intensité. Dans tous les cas, la transposition est nécessaire car les esprits ou les énergies ou encore les intentions, n'entrent pas en contact direct, mais à travers les éléments matériels de la personnalité, éléments distribués, externes et manipulables. Le rite est avant tout cette procédure de construction d'une « autre scène » dont parle O. Mannoni, selon des conventions établies, qui assurent que chacun reconnaisse les indices nécessaires à l'analyse de la situation. Ce qui conduit d'ailleurs l'ensorcelé à voir lui aussi les transformations dans les cartes ou dans la texture du bouillon. L'important est donc, comme le rappelle Bruno Latour, de bien fabriquer ces médiations pour que l'action soit efficace, de les prendre toutes en compte, tous les maillons, comme dans toute chaîne de transformation. Il serait bon parfois qu'on s'en souvienne en matière de système d'aide pour traiter toutes les médiations avec les mêmes exigences de qualité.

L'intérêt de cette autre scène tient avant tout dans le désengagement de la responsabilité de l'acteur, de l'ensorcelé. Ce qui n'est pas du tout le principe des thérapies modernes, où les causalités sont toujours cherchées à l'intérieur du patient mais aussi dans son histoire, avec d'éventuelles fautes, même si, grâce à l'inconscient ou à d'autres ressources, on parvient à l'atténuer. Tobie Nathan relatant certaines de ses procédures thérapeutiques traditionnelles centrées sur les objets, montre bien les avantages d'une mise en absence du sujet : ce n'est plus lui qui est en cause, on peut objectiver la situation. La procédure de désenvoûtement est du même type.

Là encore, cette leçon doit être retenue pour la relation d'aide car il existe un impératif d'attribution de responsabilité pour tout problème ou tout échec. Or, certains utilisateurs sont a priori persuadés que c'est leur faute, et c'est cette fixation sur leur culpabilité ou leur incompétence qui rendra très difficile la récupération de la confiance pour reprendre la maîtrise du système même en possédant les connaissances nécessaires.

On le voit, l'autre scène construite par le désorceleur possède toutes les propriétés de l'espace diégétique et de l'espace programmatique que nous avons définis précédemment : la matérialité, la possibilité de manipulation opératoire, l'absence du sujet « réel », la rencontre médiatée avec un autre sous des formes conventionnelles. Il est essentiel de rappeler que ces espaces construits peuvent être l'objet d'une interprétation ou d'une manipulation seulement si l'utilisateur réel possède des clés conventionnelles pour exploiter les indices et les prises. Et certains indices ou prises sont internes et uniques au texte ou à la machine en question mais font partie d'une cohérence interne et d'une histoire de l'usage qui permettent au lecteur et à l'utilisateur de produire ce que Rastier appelle des présomptions d'isotopie, ou encore des anticipations au sein même d'un texte ou d'un système technique. L'arène où se construisent ces prises et ces indices est soumise à un impératif de cohérence interne très important comme on le voit aussi dans le cas de la cure de désenvoûtement car les moindres éléments font signe ou prise. Mais ces arènes sont closes sur elles-mêmes puisque, comme on l'a vu, elles permettent de désengager le sujet et de prendre la distance nécessaire : c'est donc une opération de clôture que Tobie Nathan a bien mis en évidence en parlant de l'importance des enveloppes ( ce qui se traduira dans la procédure thérapeutique par des rassemblements d'objets dans

des sacs, que l'on ferme et qui vont garder à part l'objet même de l'action thérapeutique). L'enveloppe vaut ainsi, matériellement et pour l'interprétation, comme un cadrage (Goffman) dont la fonction d'autre scène est essentielle au succès de l'opération. C'est ici que l'on voit bien la connexion possible, avec les systèmes d'aide. Leur extériorité est certes un atout pour sortir le sujet utilisateur de ses tourments et pour lui éviter de s'attribuer des responsabilités abusives et paralysantes. Mais ces systèmes se présentent d'emblée, dans leur dimension texte aussi bien que dans leur image, comme systèmes, comme complets, clos, capables de fournir un cadre à l'action de l'utilisateur : c'est leur capacité à recadrer qui sera d'ailleurs essentielle et durable et non seulement l'aide ponctuelle apportée pour telle ou telle réponse à une question. L'image du système, sa cohérence interne et sa capacité de recadrage sont des éléments clés de la qualité d'un système d'aide.

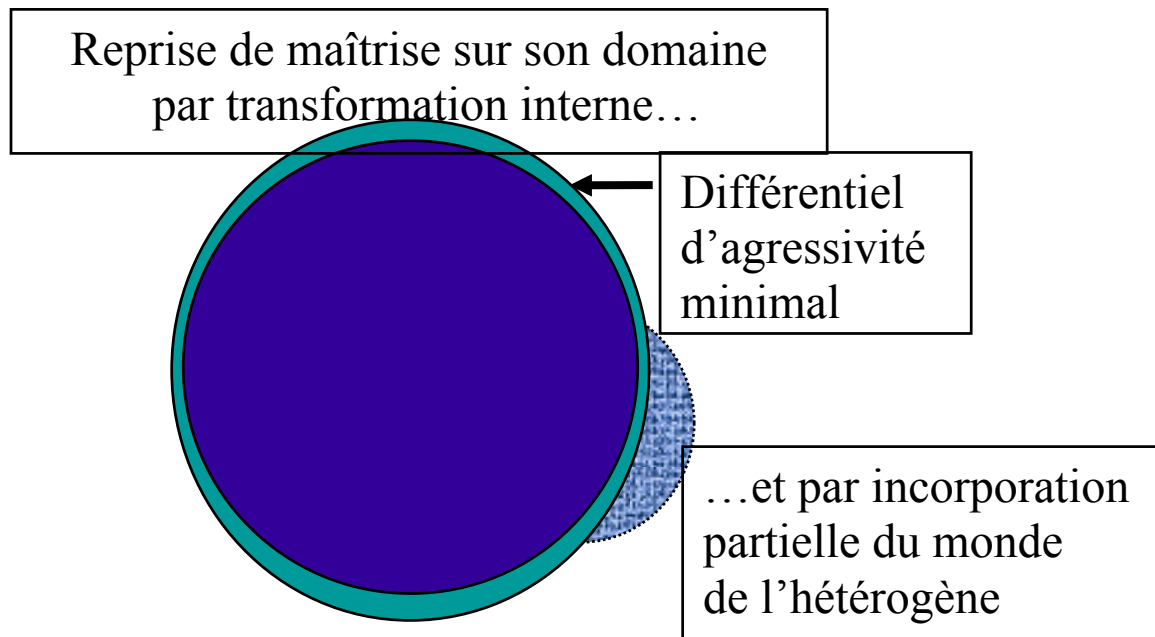
## 5- Transfert, débrayage et apprentissage

L'enjeu du rite de désenvoutement consiste donc à transférer les gains de l'affrontement vers l'ensorcelé. Le désenvouteur par sa puissance propre sera capable de faire rentrer le sorcier dans son domaine ou de lui porter des coups suffisants pour qu'il cesse ses attaques. Le domaine de l'ensorcelé recouvre ainsi son intégrité provisoirement mais on sait bien que si une transformation d'un autre ordre ne s'est pas produite, l'ensorcelé restera toujours aussi faible et susceptible de fléchir à la moindre attaque future. C'est tout l'enjeu de la relation d'aide comme de toute thérapeutique ou de toute didactique : il ne s'agit pas de trouver un dépannage pour une situation, il ne s'agit pas non plus d'installer une dépendance durable au thérapeute ou à l'enseignant mais au contraire de favoriser ce que l'on nomme de façon souvent abusive l'autonomie (il s'agit en fait avant tout de bien gouverner les liens qui nous attachent à notre monde et non de nous en couper). Il faut donc que l'ensorcelé récupère de façon durable une capacité de maîtrise sur son domaine. Pour cela, les travaux d'ethnographie de la sorcellerie montrent tous comment l'enjeu essentiel tient dans la récupération d'une agressivité minimale pour pouvoir défendre ce domaine. Ce qui nous renseigne utilement sur ce qu'est la propriété : ce n'est pas un état mais une action permanente de vigilance et d'investissement d'énergie pour posséder cette portion du monde...contre les autres ! Il n'existe pas finalement de propriété qui ne constitue une forme d'agressivité vis-à-vis des autres, pour découper le monde des biens à son profit en se les attachant<sup>2</sup>. Même lorsque la définition légale de cette propriété lui confère une dimension pacifiée, on peut dire que le droit, notamment, anticipe sur toutes les éventualités de spoliation car elles sont par définition possibles et non anormales ou pathologiques. Il faut pour cela travailler à maintenir son domaine, comme on le voit pour les brevets ou comme le postule l'impératif, présent dans les baux, d'occuper « bourgeoisement » son immeuble. Ce qui n'est pas seulement normatif mais qui indique que pour bien posséder, il faut y mettre toujours « du sien » et faire un vrai travail.

---

<sup>2</sup> Chateauraynaud appelle cela le « moment paranoïaque » qui permet de reconfigurer les épreuves. Le terme est sans doute limite car le paranoïaque est celui qui précisément manque « d'agressivité naturelle » et a tendance à se faire envahir, au point, par réaction, de craindre toute interaction considérée comme une invasion potentielle de son domaine.

Nous pouvons représenter ce schéma de l'agressivité nécessaire à la propriété de la façon suivante :



Toute la question reste cependant de savoir comment cette intervention du désorceleur a pu produire de tels effets puisqu'après tout, elle se fondait sur l'absence de l'ensorcelé. Nous pourrions presque dire que c'est précisément dans ce seul mouvement de sortie de la situation que se produit l'effet thérapeutique. La cure de désenvoutement, comme l'aide et comme toute situation thérapeutique, suppose de débrayer de la situation, de modifier les propriétés de son engagement dans le monde et vis-à-vis des phénomènes qui peuvent faire souffrir<sup>3</sup>. On peut ainsi repérer une procédure classique dans les rites de passage tels que décrits par Van Gennep: l'appartenance à un groupe étant suivie d'une phase de sortie hors du groupe puis d'une phase de réintégration dans un autre groupe (cas des groupes d'âge notamment). Ici, c'est la sortie du couplage qui nous intéresse, couplage avec le sorcier, couplage avec la machine : on y est souvent tellement pris qu'il faut effectuer un effort pour débrayer de cet engagement. C'est le cas de toute manipulation technique d'un système quelconque qui oblige à un engagement du corps, de la perception, des gestes, de l'attention à tous les indices et à toutes les prises : on est « pris », au sens « d'absorbé », dans un certain cadre, appliquant une certaine procédure, « le nez dans le guidon », comme on le dit parfois, on est engagé sur le mode de la routine, ce que j'ai appelé un « mode automatique » d'engagement, même si routine peut aussi recouvrir le mode d'engagement de la familiarité bien décrit par Thévenot. Il est extrêmement difficile pour un opérateur de naviguer en permanence entre plusieurs niveaux d'engagement, par exemple lorsque toutes ses actions doivent en même temps faire l'objet d'un contrôle de cohérence ou de prévision stratégique. Il est toujours plus économe de continuer le plus longtemps possible à exploiter le niveau d'engagement et le cadrage déjà existant. Ce qui conduit à durcir le couplage au point de rendre difficile sa remise en cause.

C'est ici que l'on comprend mieux la nécessité d'instituer une autre scène, tout simplement parce que dans le cadre ordinaire, la force des éléments de cadrage habituels continuera à s'imposer. Comme pour les rites de passage, la phase essentielle est bien d'organiser la mise à l'écart de l'engagement

<sup>3</sup> La souffrance ou tout au moins la perception du trouble étant un pré-requis pour faire appel à une aide, pré-requis qu'il convient de rappeler car certaines situations ne se débloquent pas avant tout par absence de perception du problème : on continue à exploiter la procédure erronée, on se maintient dans la maladie sans le savoir (d'où les abus comme ceux de Knock), etc.. C'est bien souvent un tiers qui seul peut signaler le caractère anormal de la situation et proposer de la coder dans un autre registre, celui de la maladie, de l'envoutement (l'annonciateur), ou de la panne (le témoin lumineux, le message d'erreur).

précédent, de celui qui fait problème, pour créer en quelque sorte un vide, pour suspendre les évidences. L'opération d'aide comme celle de désenvoutement sont donc des « suspensions de prises » radicales, puisque non seulement l'aidé stoppe ses routines et les formes de couplage existantes, en passant dans un autre monde, mais il doit accepter de suivre le cadre qui lui est proposé. Il prend ainsi le risque d'être encore un peu plus dépossédé de la maîtrise sur son univers, même si son trouble provient précisément de sa difficulté à maîtriser son monde. L'offre d'aide ou de désenvoutement doit donc être suffisamment adaptée à la situation, aux mondes possibles de l'utilisateur ou de l'ensorcelé, elle doit posséder les marques de la proposition à laquelle on peut faire confiance, pour qu'au final, l'aidé accepte de s'abandonner à la prise en charge d'un autre. On comprend dès lors que les réputations établies ainsi que les cadres institués qui fournissent plus ou moins de légitimité sont des éléments essentiels pour assurer la crédibilité de l'aide, pour rendre acceptable la déprise sur son monde au profit d'une emprise d'un autre cadre de référence, d'un autre intervenant.

Cette procédure est tout à fait analogue à celle de l'apprentissage. Là aussi, tous les didacticiens le savent, le problème n'est pas tant l'accumulation des connaissances et leur mémorisation que le travail de réarrangement général et constant du système personnel de références qui seul débouche sur une réelle acquisition, forme didactique de l'appropriation. Et pour « faire sien » un savoir qui est étranger par définition au départ, il faut d'abord faire le vide, créer un espace dans une connaissance qui tend immédiatement à se constituer comme totale et suffisante (on oublie le plus vite possible qu'il existe des doutes possibles sur toutes les affirmations issues des savoirs acquis, sinon on ne pourrait plus agir dans le monde). Ce vide porte à la fois sur les connaissances et sur le monde d'appartenance : il faut admettre que son monde naturalisé à la fois comme évident et comme sien (son propre monde), n'est en fait qu'un des « mondes possibles » et qu'il faut donc s'en décentrer pour acquérir de nouvelles connaissances. Ce qui nécessite de faire confiance à un autre qui est supposé savoir, parce qu'il a les titres institués, parce qu'il en manifeste les signes extérieurs, parce que sa réputation a été transmise par des proches, etc... L'apprentissage suppose toujours l'acceptation provisoire d'une prise en charge, l'abandon de la clôture de son propre univers pour aller se laisser prendre dans le monde de l'autre. Tout l'enjeu didactique tient évidemment dans le retour à un monde propre pour celui qui apprend, c'est à dire dans la capacité à recomposer une clôture, une maîtrise, un savoir, enrichis du frottement avec un autre. Or, certains savoirs, apparemment appris, sont vite oubliés, et n'ont en fait que été que des moments prétextes pour respecter les impératifs légaux de la situation d'apprentissage et...avoir une note correcte à l'examen : il n'y a pas eu acquisition, ni réorganisation de son propre domaine.

Acquérir, c'est donc bien dans un premier temps, débrayer à la fois des évidences et du monde propre (approprié) auquel on appartient ( et qui vous appartient). C'est un double vide qui se crée, comme l'avait montré Gagnepain, sur le plan de la représentation, où le monde devient incertain, et sur le plan social, où son monde n'est plus aussi « sien » qu'on le pensait puisque la maîtrise n'en est plus possible. On peut alors s'interroger sur la phase suivante de reprise de contrôle et de maîtrise et tenter d'en voir les propriétés. Pourtant, on le sait bien en thérapie comme en didactique, l'effet essentiel tient à l'acceptation du décentrement d'une part, à l'acceptation de la prise en charge, de la déprise et de l'emprise du tiers qui aide d'autre part, et enfin à a qualité du travail fait sur les médiations, durant la situation elle-même. C'est là que tout se joue et pourtant rien ne garantit le succès quand l'aidé « reprend la main » (cf. l'outre-lecture). Cette réappropriation est par définition tellement singulière qu'il est difficile d'en faire la description.

Nous sommes donc totalement sortis d'un modèle de l'entonnoir en matière de communication, qui laisserait croire qu'un élément de connaissance serait passé comme tel dans le monde de l'apprenant dans le cas de l'aide, ou qu'une force serait passée comme telle dans le monde de l'ensorcelé dans le cas de la cure. S'il y a réellement reprise en main de son domaine, récupération de son agressivité vis à vis de l'extérieur et de la capacité à s'approprier, cela suppose aussi d'accommoder à sa façon les apports de l'autre, aussi bienveillants soient-ils. L'ensorcelé ne peut se débarrasser de l'emprise du sorcier qu'en acceptant provisoirement une prise en charge, ce que Gagnepain appelle une curatelle, mais elle ne garde ce statut qu'à la condition de disparaître rapidement, sinon cela signifie que la récupération de la capacité d'appropriation n'a pas été réelle. Tout ensorcelé ou tout « aidé » doit redevenir récalcitrant, comme le disent Tobie Nathan ou Bruno Latour. La crise née d'une panne dans le couplage ne signifie pas un retour à la paix au sens de l'harmonie ou de la fusion, celle qu'on atteint précisément parfois dans l'automatisme. C'est parce que l'on sait mieux gérer les conflits et faire

entrer la machine dans son monde à soi et non seulement entrer, soi, dans le monde de machine que l'on peut dire qu'il y a appropriation (qui suppose altérité, conflit, agressivité élémentaire).

## 6- Autonomes et hétéronomes

Nous sommes ainsi amenés à réinterpréter des observations que nous avons effectuées au début des années 90 sur les usages des modes d'emploi (Boullier, Legrand, Sechet, 1991). 72 personnes avaient été filmées selon un protocole précis durant leur découverte et leur usage d'un camescope, d'un four à micro-ondes et d'un presse-agrumes électrique (de deux marques différentes, et en distinguant des « novices » et des « experts », terminologie de l'époque encore utilisée mais qui n'a aucun sens sur le plan théorique). Indépendamment de résultats plus précis, nous avons été frappés par des attitudes a priori observées chez les différents utilisateurs. A tel point que nous en avons fait trois catégories :

- les autonomes étaient a priori confiants dans leurs capacités à maîtriser la machine et entraient dans une posture d'exploration très active, en prétendant le plus souvent se passer de la lecture du mode d'emploi (qui n'était pas obligatoire) ;
- les hétéronomes étaient à l'inverse persuadés qu'ils ne maîtriseraient pas correctement l'appareil et cherchaient à suivre à la lettre les procédures du mode d'emploi,
- enfin, les didactiques oscillaient selon les situations entre les deux attitudes<sup>4</sup>.

Dans le cas des autonomes, nous avons observé des récalcitrants a priori, qui ne veulent pas entendre parler de maître, ici une aide sous la forme d'un mode d'emploi, et qui ont même du mal à faire le vide nécessaire pour se décentrer de leurs transferts de connaissance, parfois abusifs ou erronés, issus de leur expérience. Dans le cas des hétéronomes, nous étions en face de dépendants a priori, qui ne peuvent avoir la maîtrise sur leur domaine et encore moins sur un domaine nouveau. Ils n'ont guère de vide non plus à créer car ils considèrent d'emblée que l'autre doit les remplir intégralement, ils lui font totalement confiance. Ces pôles et ces a priori exprimés comme tels sont bien évidemment quasi pathologiques et aboutissaient à des crises assez vives : l'autonome qui veut à tout prix forcer manuellement l'ouverture de la trappe des cassettes vidéo alors qu'elle est électrique et soumise à une temporisation (avec effet retard nécessaire au désengagement de la cassette du dispositif de lecture), ou l'hétéronome qui, pour saisir l'heure sur le four micro-ondes à affichage digital, saisit l'heure indiquée dans l'exemple !

Ce cas réel introduit bien au problème des exemples, typique des contradictions dans lesquelles peuvent se placer les concepteurs d'aide. C'est en effet une des méthodes pour construire des mondes possibles plus réalistes et pour fournir des prises au lecteur réel. Malheureusement, puisqu'un exemple doit être situé, il tend à relativiser les autres mondes possibles, à mettre en valeur une situation, qui sera nécessairement trop particulière pour une grande partie des autres lecteurs. De plus, il ne constitue pas une procédure mais sa mise en situation, c'est à dire cette phase de réembrayage sur le plan rhétorique, supposera de décrire une procédure (il n'est donc pas dans le déclaratif) et donc de supposer un état du système, une activité pour rendre l'exemple signifiant. Or, très souvent, l'exemple donné ne sera pas du tout adapté à la situation réelle dans laquelle se trouve le lecteur réel, qui s'en

<sup>4</sup> Le travail de Chateauraynaud sur les emprises a permis de remettre en avant le modèle des engagements de Hirschman, qui, de façon plutôt imprévue, nous paraît bien rendre compte des situations observées dans les usages des innovations. Hirschman oppose la loyauté de ceux qui adhèrent à leur organisation à ceux qui entrent en dissidence et qui ont deux voies possibles : le départ (exit) ou la dénonciation (voice). Chateauraynaud ajoute alors une case qu'il nomme résistance (conflit larvé, résistance intérieure) qui est particulièrement utile dans notre analyse. Nous avons ainsi un tableau en quatre composants :

Résistance : usage conflictuel sans appel à l'aide mais avec personnalisation	Loyalty : usage conforme, accepté ou subi
Voice : appel à l'aide, forme de protestation pour indiquer un défaut de prise	Exit : abandon, provisoire ou définitif

Indiquons d'emblée que l'usage que l'on dit « normal » n'est pas celui qui est conforme mais bien celui qui est conflictuel : nous avons montré toute cette dimension dans l'appropriation. Il est intéressant de voir l'aide, à partir de ce modèle, comme une forme de protestation, c'est à dire au moins d'explicitation du problème. C'est ce que nous disions lorsque nous indiquions qu'il fallait au moins percevoir le problème, voire en ressentir une certaine souffrance pour pouvoir l'exprimer.

trouvera encore plus perturbé. La capacité à exploiter les exemples donnés dans les aides suppose notamment un style cognitif dit « non dépendant au champ », c'est-à-dire capable de faire le transfert d'une situation figurée à la situation vécue. C'est à nouveau une façon de parler de décentrement et de non absorption dans le monde de l'autre : être aidé suppose donc de se laisser prendre en charge tout en gardant suffisamment d'agressivité ou d'énergie pour ne pas suivre les exemples donnés. Ce passage constant entre niveaux de prises en charge constitue parfois le principal défi dans l'utilisation d'une aide. Une trop grande précision conduit à une prise en charge totale qui sera pourtant parfois insuffisante et donc à une promesse trompeuse, et elle conduira alors à une attitude de défiance, voire aussi d'exaspération par celui qui se prétend un peu expert. Une information vague n'aidera pas celui qui est désorienté et exigera de lui une grande capacité d'inférence à partir des indices qu'on lui donne, alors qu'il est précisément en difficulté de ce point de vue. C'est pourquoi nous préconisons de proposer plusieurs niveaux de lecture qui sont autant de « contrats d'interlocution », bien repérables typographiquement, permettant à celui qui veut gagner de l'autonomie ou qui se prétend plus expert de s'affranchir de certaines précisions ou guidages trop intensifs. Les prises et indices sont ici perceptibles et portent directement sur le degré de prise en charge, sur la forme même de l'échange et son degré d'asymétrie.

Cette recommandation nous introduit à notre conclusion sur les différents formats de la relation d'aide qu'il convient de distinguer.

## 7- Variantes dans l'emprise et formats de la relation d'aide.

Avec Charles Lenay et Olivier Gapenne, et à la suite d'un travail collectif de toute l'équipe Costech, nous avons proposé de distinguer au sein des relations d'aide plusieurs formats.

- Lorsque la prise en charge est totale, le système technique lui-même peut effectuer les tâches et l'on parlera de substitution, ce qui est le cas de la plupart des automates : dans ce cas, le système apprend les propriétés de la situation et adapte sa réponse ( c'est le cas de tous les systèmes à base d'agents particulièrement adaptés à des situations de résolution de problèmes).
- Les systèmes techniques peuvent aussi être complétés par des dispositifs pour accroître les ressources mises à disposition de l'utilisateur, sous la forme d'une suppléance, telle que la propose par exemple le courant de la réalité augmentée. On garde ainsi les bénéfices du couplage déjà éprouvé avec le monde via les systèmes de perception –action existants mais on offre un complément pour certains éléments des tâches.
- Dans d'autres situations, nous sortons de l'engagement dans la situation, et la relation d'aide prend le format de l'assistance, qui offre des outils de diagnostic et d'intervention autre à l'utilisateur, hors de son cours d'action certes mais en lui permettant malgré tout de rester en prise avec ce système. Toutes les bulles d'aide, les messages contextuels, etc. relèvent de cette assistance. On notera alors que la double nature des médiations intervient massivement dans ce contexte, puisque l'on passe à un nouveau support et à un message mis en forme linguistique.
- Enfin, la relation d'aide telle que nous venons de l'étudier, peut continuer à s'appeler aide, dès lors qu'elle suppose d'instituer un espace propre d'action et d'interprétation, l'intervention d'un médiateur, et un débrayage complet du cours d'action. On notera d'ailleurs que certains éléments du mode d'emploi peuvent être à vocation d'assistance plus que d'aide, dans le cas d'aide-mémoire qui visent à servir d'appuis provisoires, pour continuer rapidement la procédure.

Tous ces types de médiations sont en fait des modalisations de l'engagement dans la situation, dans le sens où l'on en débraye plus ou moins. Cela se traduit d'ailleurs de façon significative par un basculement de médiations (ou d'espaces) entre l'espace diégétique et l'espace programmatique. Dans la substitution et en partie dans la suppléance, le verbal voit sa fonction largement diminuée alors que dans l'assistance et l'aide, il est nécessaire d'y avoir recours. Dans le même temps, la prise en charge par la machine est nettement plus forte jusqu'au point de prendre totalement la place de l'utilisateur

dans la substitution. Ce qui pose des problèmes de conception redoutables puisqu'il faut se passer du langage dans l'ajustement, et parier sur des équivalences entre les attentes des utilisateurs et les modes de réalisation automatisés des fonctions. Dans un certain nombre de cas, cela se traduit d'ailleurs par une forme de dressage ou de conformité requise de la part de l'utilisateur qui n'a plus guère de choix une fois qu'il a confié son sort à la machine. Ses demandes sont entièrement paramétrées dans les termes que propose la machine. On constatera cependant que dès qu'un système de substitution veut s'adapter finement au contexte ou aux volontés des utilisateurs divers, il réintroduit nécessairement des phases de dialogue pour paramétrer le système.

On peut dire ainsi que, quelque soit le support de départ (papier, numérique, oral, visuel, etc.), et quelque soit le degré de prise en charge supposé, tout système d'aide doit combiner plusieurs formats de la relation d'aide, allant de la substitution à l'aide strictement dite. C'est dans la combinaison adaptée entre types de supports et degrés de prise en charge que se construisent les formats de la relation d'aide, qui ne sont jamais exclusifs les uns des autres mais doivent plutôt se combiner pour fournir un « système » d'aide.

**Nous dirons donc qu'un système d'aide est un dispositif permettant de faire varier le couplage homme-machine, selon des degrés de prises en charge divers et en combinant des supports variés pour exploiter une combinaison donnée de formats de la relation d'aide.**

## Conclusion : embrayage et débrayage en situation d'aide

Dans ce contexte, la souplesse du passage d'un format de relation d'aide à un autre est une question clé pour permettre à l'utilisateur à la fois de débrayer puis de réembrayer sans trop d'efforts, sans trop de conflits. Les situations où le niveau d'engagement dans l'action reste toujours le même sont quasi inexistantes, même dans les tâches les plus routinières (qui ont souvent l'avantage de libérer l'esprit pour d'autres tâches d'un autre niveau par exemple). De même, la sortie de l'engagement dans l'opération pour adopter une posture plus réflexive comme dans toute situation de panne, de diagnostic, d'apprentissage ou de planification, se clôt toujours par un réembrayage dans la situation : dans le cas contraire, l'aide aura été particulièrement inutile. C'est à la qualité des transitions permettant les réembrayages dans chaque situation que l'on peut juger un système d'aide.

Il serait de ce point de vue totalement contre-productif de penser un système d'aide sur un seul format de relation (ce ne serait d'ailleurs plus un système mais un cas particulier prototypique). Nous avons toujours observé, dans l'étude des modes d'emploi, à quel point de nombreuses médiations étaient oubliées lors de la conception de ces documents. Ils se combinent en effet toujours aux messages d'aide sur la machine (assistance), mais aussi aux paramétrages par défaut (substitution), à des indices ajoutés aux commandes (par exemple, les entourages de claviers spécifiques à certains logiciels (suppléance) et aux interventions d'autres opérateurs ou personnes intervenant dans la chaîne opératoire ou commerciale (autres aides), etc... Il ne suffit pas de dire qu'il faut accepter la redondance, ce qui est souvent combattu par ailleurs dans les recommandations de certains concepteurs d'interfaces dits intuitifs ? Il faut encore dire le rôle propre de chaque format de la relation d'aide, selon son degré de prise en charge offert et selon les propriétés sémiotiques de son support. La conception technique de cet espace programmatique se fonde sur une image du système avons nous dit. Mais elle exploite les propriétés de l'espace diégétique (les formats sémiotiques) d'une part et elle doit créer une autre scène facilitant l'acceptation de l'emprise provisoire de l'auteur de l'aide puis son embrayage dans la situation. C'est bien sur ces trois dimensions à la fois qu'il convient de jouer pour que la relation d'aide fonctionne. Il serait aussi nécessaire de penser le désir et les peurs, les investissements, les images de soi, le coût acceptable d'une mobilisation dans une relation d'aide où l'on peut perdre prise, où l'on risque de s'éloigner encore plus de la situation, même si elle est difficile à vivre. Toute cette dimension désirante reste indispensable à penser, à formaliser même au-delà de la tendance actuelle à réintroduire les émotions de façon beaucoup trop vague dans la conception des systèmes.

## Références

- AKRICH, Madeleine et BOULLIER, Dominique.- "Le mode d'emploi, genèse, forme et usage" in Denis CHEVALLIER (Dir.), **Savoir faire et pouvoir transmettre**, Paris : éd. de la MSH (collection Ethnologie de la France, Cahier 6), 1991, pp. 113 à 131.
- AKRICH, Madeleine, CALLON, M. et B. LATOUR.- "A quoi tient le succès des innovations ? L'art de l'intéressement". Gérer et comprendre, Annales des Mines, n°11, Juin 1988.
- AUSTIN, J.L. - **Quand dire, c'est faire**, Paris : Le Seuil, 1970.
- BESSY, Christian et Francis CHATEAURAYNAUD, **Experts et faussaires, une sociologie de la perception**, Paris : Métailié, 1995.
- BOULLIER, Dominique - "Améliorer et tester l'utilisabilité des modes d'emploi", **European Conference on Safety Labelling**, Paris, 9-10 Novembre 1995 (Ecosa).
- BOULLIER, Dominique - "Ergonomie de la documentation technique. Structuration des données, mise en page, usage des visuels". **Universités d'Hiver et d'Automne en rédaction et documentation technique** (co-organisateur et intervenant), Février 1995, Septembre 1995, Septembre 1996.
- BOULLIER, Dominique (dir.).- **Genèse des modes d'emploi : la mise en scène de l'utilisateur final**, (avec Madeleine AKRICH, M. LEGRAND, V. LE GOAZIOU), Rennes : LARES CSI, 1989, pour le CCETT, 418 p.
- BOULLIER, Dominique et Marc LEGRAND (éds).- **Les mots pour le faire. Conception des modes d'emploi**, Paris : Ed. Descartes, 1992.
- BOULLIER, Dominique.- "La connaissance stratégique des usages", **Conseil scientifique de France Telecom**, Octobre 1997. <http://www.rd.francetelecom.fr/fr/conseil/mento10/chap4.pdf>
- BOULLIER, Dominique.- "Les automates de Montparnasse. Les transactions, les agents... et les usagers ?", **Les Annales de la Recherche Urbaine**, n° 71, pp. 100-111, juin 1996.
- BOULLIER, Dominique.- "Les usages comme ajustements: services propriétaires, moteurs de recherche et agents intelligents sur Internet", **colloque "Penser les usages"**, Bordeaux, Mai 1997.
- BOULLIER, Dominique.- "Mode d'emploi de la panne, panne du mode d'emploi", **Cahiers de Linguistique sociale**, n° 16, 1990.
- BOULLIER, Dominique.- "Quand communiquer, c'est co-opérer", **Bulletin de l'IDATE**, Juillet 1985, n° 20, pp 145-155.
- BOULLIER, Dominique.- " Les conventions pour une appropriation durable des TIC. Utiliser un ordinateur et conduire une voiture ", **Sociologie du Travail**, 3/2001, pp. 369-387.
- BOULLIER, Dominique.- " Les études d'usages : entre normalisation et rhétorique ", **Annales des Télécommunications**, 57, n°3-4, 2002, pp.190-209.
- BOULLIER, Dominique.- " Les voyageurs et les objets en régime automatique " in JOSEPH, Isaac (éd.), **Villes en gare**, Paris : Editions de l'Aube, 1999, pp. 291-309.
- BOULLIER, Dominique.- " Terminologie des interfaces et construction des connaissances de l'utilisateur " in DELAVIGNE, Valérie et Myriam BOUVERET, **Sémantique des termes spécialisés**, Rouen, PUR (collection Dyalang) 1999.
- BOULLIER, Dominique.- « Objets communicants, avez vous donc une âme ? Enjeux anthropologiques », **Les Cahiers du Numérique**, n° 3, vol.4, 2002.
- BOULLIER, Dominique.- **Le dire et le faire. Ethnographie de la communication : les modes d'emploi**, Rennes : LARES-CCETT, 1987.
- BOULLIER, JUGUET et LEGRAND.- **L'usager : récepteur, client et utilisateur. Modélisation et schéma opérationnel**, pour France Telecom, Mars 2002.
- CALLON, Michel.-" Variété et irréversibilité dans les réseaux de conception et d'adoption des techniques" in FORAY, Dominique et Christopher FREEMAN, **Technologies et Richesse des Nations**, Paris: Economica, 1992.
- CERTEAU (De), Michel.- **L'invention du quotidien**, 1. Arts de faire, Paris : UGE (10/18), 1980, p. 58.
- DODIER, Nicolas.- Les hommes et les machines. La conscience collective dans les sociétés technicisées, Paris : Métailié, 1995.
- ECO, Umberto.- L'œuvre ouverte, Paris: Le Seuil, 1965.
- ECO, Umberto.- Lector in fabula, Paris : Grasset, 1985.

EYMARD-DUVERNAY, François.- "Conventions de qualité et formes de coordination", **Revue économique**, 1989, n°2, pp 329-359.

FAVRET-SAADA, Jeanne.- **Les mots, la mort, les sorts. Enquête sur la sorcellerie dans le bocage**, Paris : Gallimard-NRF, 1978.

FERBER, Jacques.- **Les systèmes multi-agents. Vers une intelligence collective**, Paris: Interéditions, 1995.

FLAHAUT, François.- "Sur le rôle des représentations supposées partagées dans la communication", **Connexions**, n° 38, 1982.

FOUCAULT, Michel - Les mots et les choses, Paris : Gallimard, 1966.

GAGNEPAIN, Jean.- Leçons d'introduction à la théorie de la médiation, *Anthropo-logiques* n° 5, Coll. BCILL, Louvain-la-Neuve : Peeters, 1994.

GAPENNE, Olivier, Charles LENAY and Dominique BOULLIER.- "Defining categories of the human/technology coupling : theoretical and methodological issues", poster **colloque ERCIM'02**; Chantilly, France, 24-25 Octobre 2002.

GAPENNE, Olivier, LENAY, Charles et Dominique BOULLIER.- "Assistance, suppléance et substitution : trois modalités des systèmes d'aide", **Colloque JIM 2001**, Metz, Juillet 2001.

GENETTE, Gérard.- *Figures III*, Paris: Le Seuil, 1972.

GHITALLA, Franck, BOULLIER, Dominique, GKOUSKOU Pergia, LE DOUARIN Laurence et Aurélie NEAU.- **L'outre-lecture. Manipuler, (s') approprier, interpréter le Web**, Paris : Bibliothèque Publique d'Information/Centre Pompidou, 2003, 267 p.

GOODY, Jack.- **La raison graphique : la domestication de la pensée sauvage**, Paris : Minuit, 1979, 274 p.

HUTCHINS, Edwin.- *Cognition in the wild*, Cambridge: The MIT Press, 1995.

LATOURET, Bruno.- "Le groom est en grève. Pour l'amour de Dieu, fermez la porte" in *La clef de Berlin et autres leçons d'un amateur de sciences*, Paris : La Découverte, 1993.

LATOURET, Bruno.- "Une sociologie sans objet ? Remarques sur l'interobjectivité", *Sociologie du travail*, n° 4, pp. 587-607, 1994.

LATOURET, Bruno.- **Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique**, Paris : La découverte, 1992.

LATOURET, Bruno.- *Petite réflexion sur le culte moderne des dieux faitiches*, Paris, Les empêcheurs de penser en rond, 1996.

LEGRAND Marc, D. BOULLIER, J.- L. SECHET - **Entre humain et machine : le mode d'emploi**, Paris : IRIS-TS, (CNRS-PIRTEM, Secrétariat d'Etat à la Consommation et CCETT), Mars 1991.

MAUSS, Marcel.- "Essai sur le don", *Sociologie et Anthropologie*, Paris : PUF, 1950,

NATHAN, Tobie. – *L'influence qui guérit*, Paris : Odile Jacob, 1994.

NORMAN, D. A. – *The Psychology of Everyday Things*, New-York : Basic Books, 1988.

Norman, Don, "Affordances, Conventions and design", *Interactions*, vol VI.3 , May-june 1999 pp 38-43

NORMAN, Donald A.- *The invisible computer. Why good products can fail, the personal computer is so complex and information appliances are the solution*, Cambridge(MA) : The MIT Press, 1998.

PROULX, Serge (sous la direction de).- *Vivre avec l'ordinateur : les usagers de la micro-informatique*, Ottawa : Vermette, 1988.

RASMUSSEN, J.- *Information Processing and Human-Machine Interaction*, North Holland, 1986.

REASON, James.- *L'erreur humaine*, Paris : PUF, 1993.

RICHARD, Jean-François. - « La compréhension de textes à visée pragmatique » in RICHARD, J. F., BONNET, C. et R. GHGLIONE, **Traité de psychologie Cognitive**, Tome 2, Le Traitement de l'Information Symbolique, Paris : Dunod.

RICHARD, Jean-François.- **Les activités mentales : comprendre, raisonner, trouver des solutions**, Paris : Colin, 1990.

SIMONDON, Gilbert.- *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris : Aubier-Montaigne, 1969.

SUCHMAN, Lucy A.- **Plans and Situated Actions : the Problem of Human-Machine Communication**, Cambridge : Cambridge University Press, 1987.

Thévenot, L., 1993. *Essai sur les objets usuels. Propriétés, fonctions, usages. Raisons pratiques*

THEVENOT, Laurent.- "L'action qui convient" in *Raisons Pratiques, Les formes de l'action*, 1990, 1, pp. 39-69.

THEVENOT, Laurent.- “Les investissements de forme” in THEVENOT L. (ed) Conventions économiques, Paris : CEE-PUF, 1986, pp. 21-71.

THEVENOT, Laurent.- “Objets en société ou suivre les choses dans tous leurs états”, *Alliage*, n°21, 1994.

VINCK, Dominique.- *Ingénieurs au quotidien. Ethnographie de l’activité de conception*, Grenoble, PUG, 1998.