

Au-delà de l'utilisabilité : L'autotélie

Annemarie Lesage et Tomás Dorta

École de design industriel, Université de Montréal

C.P. 6128, succursale Centre-ville

Montréal, QC Canada H3C 3J7

annemarie.lesage@umontreal.ca; tomas.dorta@umontreal.ca;

RESUME

Cette proposition théorique s'inscrit dans le discours sur l'expérience comme nouveau paradigme des interactions homme-machine. En s'éloignant de l'opposition travail-loisir, l'utilisabilité peut être comprise comme un principe soutenant des interactions à motivation extrinsèque, identifiant ainsi sa complémentaire comme encourageant des expériences à motivation intrinsèque : l'autotélie. On dit d'une expérience qu'elle est autotélie quand elle est son propre but. L'autotélie amène un principe d'organisation de l'expérience basé sur les buts, les besoins et les motivations.

MOTS CLES : Experience du sujet, autotélie, *Flow*, design, théorie.

ABSTRACT

This theoretical proposition is set in the context of user experience as a new paradigm in HCI. Staying away from the work-leisure dichotomy, usability can be understood as supporting extrinsically motivated experiences, therefore identifying its complementary as a principle supporting intrinsically motivated experiences: the autotelic principle (autotelic: that which is its own goal). This principle helps us look at human experience through goals, needs and motivation.

CATEGORIES AND SUBJECT DESCRIPTORS: H.5.2 [User Interfaces]: Theory and methods;

GENERAL TERMS: Design, Human Factors

KEYWORDS: User experience, autotelic principle, flow, design, theory.

INTRODUCTION

Le passage du design d'interaction au design d'expérience est une transition qui demande qu'on élargisse le cadre autour des phénomènes qui nous intéressent. Pour faire image, on pourrait dire que le design

d'interaction est au design d'expérience ce qu'un repas pris sur le pouce est à un dîner avec des amis. Les deux nous nourrissent et font partie de la même famille d'activité, mais ils ont des dimensions et des propriétés différentes. De la même manière, passer du design d'interactions au design d'expériences nous demande d'approcher la technologie avec une conception élargie de l'activité dans laquelle elle s'insère.

Cet article présente une réflexion théorique s'inscrivant dans le discours sur le design d'expérience comme nouveau paradigme des interactions homme-machine. Avec le passage d'une culture de l'objet balisé par l'utilisabilité, à un design centré sur l'expérience, on se doit de mieux comprendre les aspects non instrumentaux de l'expérience du sujet. Si la plupart des recherches semblent identifier de manière crédible certaines des qualités du pendant de l'utilisabilité, aucune ne s'est imposée comme modèle d'intégration de l'ensemble de ces qualités. Nous croyons que l'expérience autotélie (une expérience « qui est son propre but ») est une clé pour comprendre l'ensemble et le rendre accessible à l'action des concepteurs.

DU DESIGN D'INTERACTION AU DESIGN D'EXPERIENCE

Dans le contexte des interactions homme-machine, notre connaissance de « l'utilisateur » a toujours été un pas derrière le développement de la machine. Dans les années 80, le premier jalon dans l'ajustement de l'ordinateur à l'utilisateur a été le développement d'interfaces utilisables, c'est-à-dire efficaces, flexibles, faciles à comprendre et à mémoriser, et agréables à utiliser—les caractéristiques de l'utilisabilité. L'utilisabilité est la dimension normative de l'ergonomie d'interface, en l'occurrence le savoir pratique rattaché à la norme ISO 9241: 1998 (*Ergonomics of Human System Interaction*), ainsi qu'à ISO-TR 16982:2002 (*Ergonomics of human-system interaction -- Usability methods supporting human-centered design*). Nielsen [14] situe l'utilisabilité au sein du concept plus large d'adoption d'un système, dont une partie traite de l'utilité (*usefulness*). Cette utilité se divise en "utile" et "utilisable" [4], le premier posant la question de la pertinence du système, le second, son accès à une utilisation optimale (un système pourrait respecter tous les critères d'utilisabilité et être inutile).

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. To copy otherwise, to republish, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific permission and/or a fee.

L'utilisabilité demeure aujourd'hui le paradigme fort des interactions homme-machine. Elle s'inscrit dans une conception du système interactif comme outil, du sujet actant comme utilisateur, instrumentalisant une mécanique servant des buts et de tâches dans l'extension d'une vision ergonomique historiquement liée au travail. La loi de Fitts [9] qui est un modèle mathématique prédisant le temps normal requis pour aller rapidement d'un point à un autre en pointant avec le doigt ou la souris, est une bonne illustration de cette approche mécanique axée sur la performance. Cette loi traite l'action humaine comme elle traiterait de l'information. Elle prend compte des stricts paramètres du temps, des distances entre les points et de la grosseur de la cible.

Avec le temps, notre relation à la technologie s'est complexifiée. L'ordinateur est entré dans la maison, a envahi nos loisirs. Le paradigme de l'utilisabilité est devenu limitant, sa nature normative condamnant les interactions qui appellent la recherche, le mystère, l'inconfort et les facteurs de stress dans notre relation avec l'interface. Comment aller au-delà de l'utilisabilité ? Depuis une dizaine d'années, un large champ de recherche s'est développé visant à mieux comprendre les aspects non instrumentaux de l'expérience du sujet. Comme l'utilisabilité représente les valeurs de performance liées au monde du travail, plusieurs chercheurs ont étudié les facteurs associés au loisir, comme le plaisir [7], l'amusement (*fun*) [1]. D'autres recherches ont été faites sur l'importance du beau [6] [10]. Hassenzahl [5], qui s'intéresse beaucoup à toutes ces dimensions, regroupe sous le nom de propriétés hédoniques l'ensemble des attributs de la technologie qui mettent l'accent sur le bien-être psychologique, par opposition aux attributs pragmatique ou instrumentaux. Le choix du mot hédonique ouvre la porte à une catégorisation qui est un peu plus complexe et plus articulée, l'hédonisme recouvrant les attributs qui tendent vers le plaisir et la satisfaction. Il y a trois types d'attributs hédoniques : ceux qui stimulent, ceux qui communiquent l'identité et ceux qui évoquent.

Ces propositions semblent parcellaires et leur biais tendent vers une interprétation de l'expérience un type d'expérience spécifique (joyeux, amusant ou autre) ayant d'emblée une connotation positive. Loin de se plaindre que l'on tende vers la satisfaction ou le plaisir lors du travail de conception, nous croyons que le cadre théorique autour des aspects non-instrumentaux devrait pouvoir s'expliquer et se mesurer sans imposer de valeur ou de type d'expérience. De ce point de vue, Norman [15] propose une classification des émotions qui est neutre : viscérales, behavioristes, et en profondeur.

Un autre défi auquel les chercheurs qui veulent aller au-delà de l'utilisabilité ont à faire face est le choix de l'approche. Les signataires du UX Manifesto [8] en identifient deux qu'ils opposent l'une à l'autre : les approches réductrice et holistique, chacune ayant ses forces et

ses faiblesses. Les études mentionnées ci-haut tendent toutes vers une approche réductrice. Celle-ci « réduit » un phénomène à ses éléments constitutifs, ce qui a l'avantage de fournir au concepteur les moyens d'avoir un impact soutenu sur des points spécifiques. Mais le parti pris de l'ingénierie de diviser une situation complexe en éléments simples sur lesquels on peut opérer une transformation est la manière d'agir face à un problème connu. Face à un problème mal défini [17], considérer les variables indépendamment les unes des autres nous empêche de comprendre la nature de leurs liens qu'ils soient synergétiques ou conflictuels. Le problème que pose le développement d'expériences plus riches est un problème d'envergure et de complexité humaine. On veut créer des interactions qui nous soient mieux adaptées, et donc qui nous ressemblent plus par leur ergonomie et dans leurs dimensions socio-psychologiques. Tant que ce défi sera abordé comme un problème technique, les solutions seront toujours partielles, possiblement pertinentes mais fragmentaires.

En revanche, l'approche holistique dresse un tableau riche et large d'un phénomène, mais qui se traduit moins facilement en un plan d'action pour les concepteurs. Par exemple, McCarthy et Wright [12] s'appuient entre autres sur la définition de l'expérience de Dewey, en l'occurrence que l'expérience et la construction de sens sont des processus systémiques complexes qui sont plus que la somme de leurs parties (« *Experience and sense making are relational processes, which, when decomposed into their constituent parts, simply disappear* » [3]). Ils comprennent l'expérience comme étant créatrice, ouverte, relationnelle, participant à l'expérience du senti, et régie par la capacité du sujet à faire sens de celle-ci. Ils donnent l'exemple de cette infirmière aux soins palliatifs pour qui l'introduction d'un système informatique axé sur la collecte de paramètres vitaux en chiffres remet en question l'intégrité de son activité d'infirmière, tel qu'elle l'avait développée. On a affaire ici à une vision large du contexte d'utilisation de la technologie, bien au-delà de s'assurer que l'objet technologique soit utilisable. Avec McCarthy et Wright, on se retrouve profondément sur le territoire de la psychologie. Nous sommes d'avis que McCarthy et Wright répondent pertinemment à la question de ce que l'on doit savoir pour concevoir des expériences technologiques qui reflètent réalistement et élégamment l'expérience humaine. Il reste à raffiner comment rendre cette information accessible aux concepteurs (qu'ils soient de la tradition du design ou de l'ingénierie) pour qu'ils puissent prendre action.

MOTIVATION EXTRINSEQUE ET INTRINSEQUE

Si l'utilisabilité demeure un paradigme fort c'est en partie parce qu'il va dans le sens de l'approche des concepteurs. Pour trouver un pendant à l'utilisabilité, reconsidérons les interactions homme-machine d'ordre utilitaire, donc régies principalement et de manière satisfaisante par l'utilisabilité, sans partir de la dichotomie travail –

loisir. Dans le cas d'un système bancaire en ligne, on peut dire qu'il sert un but externe à lui-même : régler ses factures être à date dans ses paiements. Il offre une interaction à motivation externe. Or, dans les relations que nous entretenons avec les objets autour de nous, nos interactions ne sont pas toutes à motivation externe. Faire une visite culturelle pour le plaisir, écouter un match sportif par identification à un groupe, ou encore choisir une route plutôt qu'une autre parce qu'on la trouve belle, relèvent d'interactions à motivation interne à l'activité elle-même, des motivations intrinsèques.

Plutôt que de se saisir des concepts de plaisir, d'identité ou de beau comme des compléments de l'utilisabilité, nous proposons de se concentrer sur ce qu'ils ont en commun : ils sont les moteurs d'une dimension de l'expérience qui est sa propre fin; ils sont les ancrages psychologiques d'une expérience **autotélique**. (Autotélique, dérivé du grec *telos*, but, veut dire « qui est son propre but »).

Utiliser un concept axé sur la motivation pour chapeauter des facteurs non instrumentaux et subjectifs permet de se distancer d'un type précis d'expérience (plaisant ou es-

thétique). De plus, cela permet de comparer des comparables : chercher le pendant d'un concept normatif chez les émotions humaines c'est mélanger les genres. En établissant une opposition entre motivation externe et interne on crée un axe où l'expérience autotélique tient une des extrémités, et l'utilisabilité, l'autre. Entre les deux peuvent se glisser d'autres type de motivations : l'échelle des besoins de Maslow [11], par exemple, a cinq types de besoins. L'autotélie, nous le verrons plus bas, est très proche du dernier degré de cette échelle. Jordan [7] a proposé d'organiser les critères non instrumentaux de l'expérience selon les cinq types de besoins de Maslow, mais il a plaidé pour une interprétation dans le sens du plaisir. Nous privilégions une plus grande neutralité, pour que ce cadre conceptuel puisse accueillir la variété des expériences humaines. Les concepteurs ont une longue tradition de baser leurs solutions sur l'étude des buts de l'utilisateur (le cahier des charges). L'axe des motivations hiérarchise naturellement des points d'entrée dans l'expérience où les concepteurs peuvent interagir. Les concepteurs peuvent ainsi faire une plongée dans l'expérience de manière holistique mais priorisée par le point d'entrée.

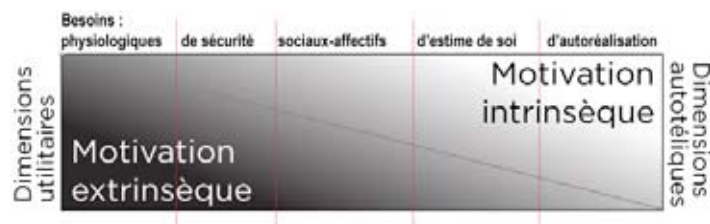


Figure 1: Axe de la motivation d'extrinsèque à intrinsèque.
Au-dessus, l'échelle des besoins de Maslow.

L'EXPERIENCE AUTOTELIQUE

Le terme autotélique est un mot ancien, peu utilisé, qui était associé à l'expérience esthétique au XIXe siècle et jusqu'à ce que Csikszentmihalyi [2] le reprenne dans sa théorie de l'expérience optimale (ou théorie du *Flow*). Dans les deux cas, il s'agit d'une expérience de grande concentration où toutes les ressources du sujet sont mobilisées, le sujet ayant une posture à la fois enjouée et pleinement engagée, de sorte que sa perception du temps est affectée. Cette expérience est perçue comme étant extrêmement satisfaisante. Beardsley [18] définit l'expérience esthétique comme étant une union qui se forme entre le sujet et l'objet d'art avec une intensité telle que l'ensemble de ses facultés mentales sont monopolisées par cette interaction. Ce concept d'une union nous renvoie à Dewey et sa vision holistique de l'expérience. Csikszentmihalyi décrit un état d'esprit similaire, mais il le fait en termes plus « réductivistes », insistant sur l'équilibre (ou la tension) entre la perception que le sujet a de ses habilités et du défi qu'offre la tâche.

L'expérience optimale de Csikszentmihalyi est autotélique et est basée sur les travaux de Maslow sur la motiva-

tion intrinsèque et avec le dernier degré de la pyramide des besoins : le besoin d'autoréalisation. Ce besoin utilise les processus liés à la créativité, au jeu, à l'éthique, à la résolution de problème, à l'ouverture à l'autre [11].

METHODOLOGIE AU TRIPLE CADRE THEORIQUE: LE SUJET, L'ACTIVITE ET L'OBJET

Comme nous sommes dans un champ théorique qui n'est pas encore fermement balisé, il nous semble sage d'opter pour des méthodes qui observent la réalité (combinaison de méthodes qualitatives et quantitatives). Pour bien saisir la complexité de l'expérience (approche holistique), on devra, en plus d'évaluer l'objet (avec des outils relatifs à l'utilisabilité), évaluer l'activité (selon ses propres paramètres théoriques) ainsi que l'expérience du sujet. Pour l'évaluation du sujet, nous privilégions des outils théoriques basés sur le concept de *flow* de Csikszentmihalyi. Si l'expérience est autotélique, le sujet vivra des épisodes de *flow*, qui sont mesurables par la méthode *ESM* (*Experience Sampling Method*) [13] qui consiste à prendre le pouls des états d'esprit du sujet en fil de l'expérience et de compléter avec des questionnaires post-expérience.

CONCLUSION

L'expérience autotélique encadre de façon neutre (sans être attaché spécifiquement à un type d'expérience psychologique) les aspects non instrumentaux de l'expérience qui soient les plus insaisissables [5] lesquels ont la réputation d'être des signes probants de notre humanité (à tort ou à raison) et qui sont l'objets de maintes recherches en IHM : le plaisir, le jeu, la créativité, le beau, l'ouverture à l'autre.

L'appellation d'autotélique, « qui est son propre but », pointe implicitement vers un système dont la dynamique est interne à lui-même, ce qui invite une approche holistique pour pouvoir considérer ce système, accédant ainsi à la richesse de l'expérience dans toutes ses dimensions.

En situant l'utilisabilité et l'autotélie aux deux extrémités d'un axe courant de la motivation extrinsèque à la motivation intrinsèque on compare des comparables. Cet axe a le double avantage d'offrir des points d'entrée pour les concepteurs dans l'expérience même vue de manière holistique d'une part. Et d'autre part, si on s'appuie sur la théorie de Maslow, on peut glisser d'autres types de besoins entre ces deux pôles : tels les besoins physiologiques, besoin de sécurité, besoins sociaux (besoins d'être en relation), besoin d'estime de soi. Nous ne prétendons pas que la seule expérience autotélique couvre tous les besoins, mais elle couvre ceux qui sont les plus subjectifs et les plus difficiles à mesurer. Ils sont aussi ceux que le sujet actant assume lui-même le plus, soit ceux qu'il prend en charge, dont il s'approprie l'interaction et dont il en tire le plus de gratification [3] [11]. Comprendre mieux cette zone de l'expérience complètera avantagement nos connaissances des interactions homme-machine.

BIBLIOGRAPHIE

1. Blythe, M.A., et al., *Funology: From Usability to Enjoyment*. Human-Computer Interaction Series (3). 2004: Kluwer Academic Publishers. 293.
2. Csikszentmihalyi, M., *Flow: The psychology of optimal experience*. 1990, Harper & Row: New York.
3. Dewey, J., *Art as experience*. 1934, New York: Pedigree.
4. Grudin, J., Utility and usability: Research issues and development contexts. *Interacting with Computers*, 1992. 4(2): p. 209-217.
5. Hassenzahl, M., The thing and I: understanding the relationship between user and product, in *Funology. From usability to enjoyment.*, M.A. Blythe, Overbeeke, K., Monk, A.F., Wright, P.C., Editor. 2003, Kluwer Academic Publishers: Dordrecht, Boston, London.
6. Hassenzahl, M., The interplay of Beauty, Goodness, and Usability in interactive products. *Human-Computer Interaction*, 2004. 19(4): p. 319-349.
7. Jordan, P., *Designing pleasurable products*. 2000, London: Taylor & Francis.
8. Law, E., et al. Towards a UX Manifesto. in *COST294-MAUSE affiliated workshop*. 2007. Lancaster, UK: www.cost.esf.org.
9. MacKenzie, I.S., Fitts' Law as a Research and Design Tool in Human-Computer Interaction. *Human-Computer Interaction*, 1992. 7(1): p. 91-139.
10. Mahlke, S. User experience: usability, aesthetics and emotions in human-technology interaction. in *Proceedings from the COST294-MAUSE affiliated workshop*. 2007. Lancaster, UK.
11. Maslow, A.H., R. Frager, and J. Fadiman, *Motivation and Personality*. 1987: Harper and Row. 293.
12. McCarthy, J. and P. Wright, *Technology as Experience*. 2004, Cambridge Mass., London, England: MIT Press.
13. Nakamura, J. and M. Csikszentmihalyi, The concept of Flow, in *Handbook of positive Psychology*, C.R. Snyder and S.J. Lopez, Editors. 2002: Oxfrod. p. 89-105.
14. Nielsen, J., *Usability Engineering*. 1993, New Riders: Indianapolis.
15. Norman, D., *Emotional Design. Why we love (or hate) everyday things*. 2004: Basic Books. 257.
16. Overbeeke, K., et al., Beauty In Usability: Forget About Ease Of Use!, in *Pleasure with products: Beyond usability*. 2000, Taylor & Francis: London, New York. p. 7-16.
17. Rittel, H.W.J. and M.M. Webber, Planning problems are wicked problems in *Developments in Design Methodology*, N. Cross, Editor. 1984, Wiley: Chichester. p. 135-144.
18. Talon-Hugon, C., *L'esthétique. Que sais-je?* 2005: PUF. 129.