Conclusion : Innover avec et pour des usagers ?
Pour un design éthique de la communication

Fabien LABARTHE
Université Jean Monnet/Télécom Saint-Etienne, laboratoire Elico

Ce chapitre conclusif se propose de relire les chapitres précédents au regard de deux questions transversales, qui touchent d'une part aux aspects méthodologiques de l'innovation centrée-usager et, d'autre part, aux aspects éthiques que soulève cette démarche.

De fait, en dépit de l'injonction faite par les politiques d'usage à « impliquer des usagers », rien ne précise généralement ce qu'il convient d'entendre par ce mot d'ordre, ni la manière de procéder[1]. Tout se passe comme si cette injonction relevait de l'« idéologie des usages » identifiée par Dominique Boullier, selon laquelle « le prêt à penser en matière d'innovation s'est emparé du thème des usages pour éviter de penser, au point de mettre carrément les usagers au cœur de la conception, sans rhétorique aucune, et avec une naïveté confondante » (Boullier, 2002 : 193). L'objectif de ce texte final est alors de proposer un mode opératoire de l'innovation centrée-usager, en identifiant les apports réciproques des designers et des chercheurs en sciences humaines et sociales (SHS) susceptibles d'être mobilisés pour explorer et expérimenter des usages au sein de ce processus. Pour ce faire, nous nous appuierons sur le « guide de l'innovation centrée-usager », que nous avons élaboré il y a quelques années, dans le cadre d'une recherche-action conduite au sein d'un programme régional d'aide à l'innovation (Draetta, Labarthe, 2011)[2].

[1] En dépit d'une littérature abondante produite dans le cadre des *Living Labs, mais qui* se cantonne le plus souvent à des modélisations ou des états de l'art. Pour un aperçu de ces modèles, voir notamment Erikson, Niitano, Kulki, 2005 ; Niitano, Kulki, Ericson, Hribernik, 2006 ; Almirall, Lee, Wareham, 2012. Nous renvoyons également sur deux guides de référence édités par Botnia Living Lab (*The Living Lab Methodology Handbook*, 2012) et Montréal InVivo (*Qu'est-ce qu'un Living Lab ?*, 2014).

[2] Ce guide a connu plusieurs versions (Draetta, Labarthe, 2010 ; Labarthe, 2014), dont l'une a été produite en collaboration avec la FING (Fondation Internet Nouvelles Générations). Le présent chapitre en reprend des éléments, tout en prolongeant la réflexion critique et éthique.

Il reste que ce guide n'échappe pas à une certaine orientation prescriptive, sinon normative, qui peut être jugée antinomique avec les visées descriptives et analytiques que pourtant il prône. Et ceci d'autant plus que le sociologue des usages n'ignore pas, depuis les travaux de Michel de Certeau (1980), qu'il demeure toujours une forme d'imprévisibilité (Mallard, 2011), voire d'indicibilité (Lelong, 2002), consubstantielle à la logique de l'usage (Perriault, 1989). Il n'ignore pas non plus que le temps de constitution d'un usage, considéré comme une « pratique d'appropriation transformatrice » (de Certeau, Giard, 1994), est un temps nécessairement plus long que celui de l'« usage en conception » (Trompette, Blanco, 2009), qui tend à réduire la question de l'appropriation à celle de l'utilisation (Paquienséguy, 2019). Dès lors, pour résoudre les tensions normatives et temporelles inhérentes au processus d'innovation centrée-usager, les designers et les chercheurs SHS qui s'engagent dans ces démarches doivent faire face à une série de « dilemmes » (Limonard, Koning ; 2005), à commencer par celui qui consiste à devoir choisir entre la mise au service de leur expertise opérationnelle des usages, pour accompagner la bonne mise en œuvre des objectifs énoncés par les équipes-projets, et la critique des finalités, pour en dévoiler – sinon dénoncer – les visées plus ou moins explicites, en particulier lorsqu'elles intègrent une logique marchande.

L'hypothèse de cette contribution est qu'il est possible de maintenir une posture « critique » au sein d'un processus d'innovation centrée-usager, à la condition d'inscrire cette démarche dans un « design éthique de la communication », soucieux de préserver les dimensions sociales de l'usage au sein de ce processus, ainsi que les conditions du dialogue entre les parties prenantes d'un projet d'innovation numérique. Pour le montrer, nous décrirons dans un premier temps les quatre phases qui composent, selon nous, ce processus. Même si, comme nous le verrons, la dimension ergonomique et cognitive des usages (Millérand, 2002) garde tout son intérêt pour l'innovation centrée-usager, elle demeure cependant trop restrictive de notre point de vue et demande à être située dans « l'épaisseur sociale des usages » (Jouët, 2000 : 494). Il s'agit également de rester ouvert à la dimension « transformatrice » des usages, ainsi qu'à l'indétermination de l'expérience des usagers. Cette posture implique une double « éthique » de la part des designers et des chercheurs SHS qui s'engagent dans ces démarches et qui relève à la fois d'une « éthique professionnelle » et d'une « éthique du dialogue ». Nous terminerons par conséquent sur les conditions de possibilité qui permettent aux designers et aux chercheurs SHS d'instaurer un « design éthique de la communication » au sein du processus d'innovation centrée-usager, en le référant notamment à l'agir communicationnel entendu au sens habermassien du terme.

1 Les quatre phases de l'innovation centrée-usager

L'innovation centrée-usager peut être apparentée à la « conception assistée par l'usage » (Mallein, Toussaint, 1994), telle qu'elle a été formalisée par la méthode CAUTIC[3]. Cependant, outre les aspects commerciaux de cette démarche (qui ne sont pas absents de l'innovation centrée-usager, nous y reviendrons en fin de chapitre), la méthode CAUTIC semble renouer avec une forme de fonctionnalisme des usages, au sein de laquelle

[3] Pour « Conception Assistée par l'Usage pour les Technologies, l'Innovation et le Changement ».

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

des « identités situées » des usagers (Mallein, Brun, Cros, Favier, 2013) sont traduites en « signaux d'usage » (Mallein, Tarozzi, 2002). En filant la métaphore mythologique, Emmanuel Anjembe qualifie la méthode CAUTIC de « pratique pythique », en référence à la pythie de la mythologie grecque chargée de traduire la parole de l'oracle auprès des hommes afin de les conseiller et de les guider. Il distingue cette pratique de la « pratique sibylline », dont la visée « ne prétend pas apporter de réponses mais seulement des visions qui sont exprimées par des combinaisons de formes d'expressions » (Anjembe, 2012 : 238). Il en va de même pour le guide de l'innovation centrée-usager que nous allons maintenant aborder plus en détails qui, à la manière d'une innovation par « transgression régulée », « tolère la déviance inventive parce qu'elle pourra ensuite la re-normaliser » (Zacklad, 2020a).

Ce guide se présente sous la forme d'un modèle séquentiel, non linéaire, composé de quatre phases typiques (anticipation, conception, adaptation, adoption) qui se distinguent les unes des autres, sans pour autant s'exclure[4]. Ces quatre phases ne constituent pas un mode d'emploi figé mais indiquent plutôt de grandes orientations, qu'il appartient aux parties prenantes du projet de discuter au cours du processus. La succession des phases recouvre un processus qui va de l'exploration (anticipation, conception) à l'expérimentation (adaptation, adoption), et permet d'aborder alternativement des problématiques liées à l'*utilisation* (conception, adaptation), et à l'*usage* (anticipation, adoption). C'est donc pour bien signifier la prise en compte des contextes d'activités ou des pratiques sociales à partir desquels des modes d'utilisation sont susceptibles de constituer un « usage » à proprement parler (Denouël, 2012) que nous optons pour le terme de « centré-usager » plutôt que pour celui de « centré-utilisateur ». Autrement dit, à travers chacune de ces phases, il s'agit d'intégrer diverses approches de l'usage au sein d'un même processus d'innovation centrée-usager[5].

Chaque phase débouche en outre sur la production d'un « objet intermédiaire » (Vinck, 2009) permettant de formaliser des étapes du projet en cours de recherche et développement, qui vont des idées jusqu'au produit ou service, en passant par les scénarios, les maquettes, les prototypes, les pilotes ou les dispositifs, et dont chaque instanciation constitue le point de départ de la phase suivante. Il faut aussi préciser que chaque phase possède une autonomie relative vis-à-vis des autres, pouvant faire l'objet de plusieurs boucles d'itération et de rétroaction en fonction des contraintes de temps et de budget alloués au projet, mais aussi du degré de perfectionnement des livrables intermédiaires que l'on souhaite atteindre – et qui constitue nécessairement la traduction d'un compromis provisoire entre les parties prenantes du projet, à la manière cette fois d'un « objet-frontière » (Star, Griesemer, 1989). Enfin, à l'issue de la dernière phase « adoption », deux options sont possibles, soit déployer le produit ou le service dans le cadre de la vie quotidienne (marchande ou non marchande), soit

[4] Il s'inspire en cela du célèbre schéma du *Double Diamond* proposé par le *Design Council* de Grande-Bretagne et composé lui-même de quatre phases (la découverte, la définition, le développement et la livraison). Nous lui rajoutons toutefois deux autres « diamants », afin de mieux préciser le déroulé de chacune des phases mais aussi pour y inclure des modalités d'expérimentation, et pas seulement d'exploration.

[5] Pour une synthèse documentée et problématisée des différentes « topiques » qui constituent les approches SHS de l'usage, nous renvoyons à Jauréguiberry et Proulx (2011).

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

incuber une nouvelle idée au sein du processus d'innovation centrée-usager. Soit le schéma suivant :

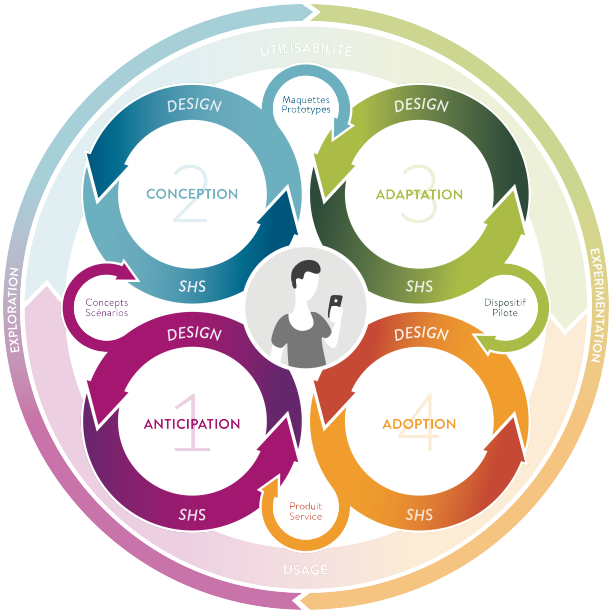


Fig. 1 : Crédit : Lucas Linares, designer, agence Étrange Ordinaire.

1.1 Anticipation (des usages sociaux)

Le point de départ de la phase « anticipation » repose sur la constitution d'une équipe-projet dont l'enjeu est, d'une part, de représenter les différentes composantes du dispositif sociotechnique qui s'engage et, d'autre part, d'anticiper les usages sociaux qui y seront associés lors de son déploiement dans le cadre de la vie quotidienne. Dès lors, l'équipe-projet doit d'emblée faire face à un premier dilemme selon lequel « l'innovation sociale ne peut guère être prise en compte dans la conception d'une innovation technique, puisqu'on ne peut anticiper les usages futurs, mais la connaissance, ou du moins une anticipation est indispensable à l'engagement des promoteurs d'une innovation » (Chambat, 1994 : 54).

A ce stade, il est éventuellement possible d'impliquer au sein du projet des représentants « institutionnels » de groupements d'usagers (collectifs, syndicats, associations par exemple) ou même éventuellement des *lead users* (Von Hippel, 2005), dont la caractéristique serait d'être situés à l'avant-garde des usages anticipés. Cependant, dans ces deux cas, cela suppose que l'idée du projet soit tout de même suffisamment avancée pour permettre non seulement de choisir telle catégorie d'usager plutôt que telle autre, mais aussi pour s'assurer que la catégorie ciblée est bien représentative de celle qui sera en fin de compte en prise avec le futur usage[6]. On privilégiera donc

[6] Comme le souligne Thierry Vedel, « lorsque des associations d'usagers existent, leur représentativité est souvent douteuse et, d'autre part, leur capacité d'action est souvent faible ou limitée, notamment en raison

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

ici le choix de designers et de chercheurs SHS spécialisés autant que possible dans le domaine dans lequel le projet entend innover, à qui il incombera en particulier le soin de définir les catégories d'usagers au regard des contextes d'activités ou des pratiques sociales *a priori* concernés par le projet.

La phase « anticipation » – que les designers qualifient aussi par le terme d'« idéation » – recouvre les étapes du processus d'innovation centrée-usager qui vont de l'idée au scénario d'usage, en passant par l'élaboration d'hypothèses conceptuelles. Le principe général de cette première phase ne consiste donc pas tant à concevoir une première ébauche de produit ou de service (*cf.* phase suivante), qu'à définir des contextes d'usage qui font sens au regard des futurs usagers et à partir desquels pourront être élaborés des scénarios à la fois illustratifs et créatifs (Gentès, 2008). A cette fin, les designers sont appelés à être davantage à la manœuvre que les chercheurs SHS, dans la mesure où ils sont les plus armés pour faire émerger de nouvelles idées, en animant des ateliers de « design de relation » (Zacklad, 2017) et en produisant des artefacts de médiation graphique qui facilitent les conversations entre participants (Zacklad, 2020b). Les chercheurs SHS, quant à eux, peuvent être mobilisés de manière transversale, afin de nourrir les hypothèses conceptuelles en pointant par exemple les identités ou les inégalités sociales qui structurent certains usages. Il s'agit ainsi d'accompagner les parties prenantes du projet dans la problématisation[7]. C'est sur cette base que les designers pourront ensuite formaliser des scénarios d'usage « dont la fonction est moins la prédiction de l'avenir que le repérage des choix possibles et des contraintes qui pèsent sur eux » (Chambat, 1994 : 54). Ainsi, les scénarios d'usage, outre leur fonction illustrative des formats et des fonctionnalités du dispositif, ont également vocation à mettre en scène des usagers dans des situations de la vie quotidienne et/ou professionnelle, en y incarnant des dimensions sociales de l'usage (les situations ou les contextes d'usage, les types d'interaction que cela suppose, les profils socio-professionnels des usagers, etc.), qu'il s'agira de mettre à l'épreuve dans les phases suivantes.

1.2 Conception (de l'expérience-utilisateur)

La phase « conception » recouvre les étapes du processus d'innovation centrée-usager qui vont, maintenant, du scénario d'usage au prototype (en passant par la maquette dite « fonctionnelle »). On entre ici dans le domaine de l'*utilisation,* appréhendée par le prisme de l'utilisabilité (ou *usability*), qui consiste à réduire la focale d'attention sur les interactions homme-machine ou homme-homme machine (IHM, IHHM). Il s'agit, en d'autres termes, de concevoir des « artefacts cognitifs »[8] et d'identifier des

de leur manque d'expertise technique ou de phénomènes tels que celui du *free rider* » (Vedel, 1994 : 31). Il en va de même pour les *« usagers-avancés »* dont l'identification n'est pas moins problématique en ce que leur implication dans des projets d'exploration d'usages « conduit à se demander non seulement comment il est possible de repérer, sélectionner et qualifier de tels *lead users*, mais aussi dans quelle mesure le potentiel d'innovation qu'ils peuvent exprimer dans des contextes communautaires in vivo est transposable au contexte in vitro des ateliers de créativité ou de tests de produits organisés par une firme » (Mallard, 2011 : 275).

[7] Il ne s'agit pas de dénier ici ce type de compétences aux designers, ou même à tout autre participant au projet, mais de souligner que la capacité à problématiser constitue l'un des pré-requis de la formation à la recherche, et tout particulièrement dans le domaine des sciences humaines et sociales. Sur les modalités de la problématisation dans le design, nous renvoyons à Estelle Berger (2019).

[8] Un artefact cognitif est un outil artificiel conçu pour conserver, exposer et traiter l'information dans le but de satisfaire une fonction représentationnelle (Norman, 1993).

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

« affordances »[9] qui trouveront à se *sémiotiser* dans des fonctionnalités, des « écrits d'écran » ou « signes passeurs » des interfaces *users friendly*, supposées facilement lisibles, manipulables et interprétables par un utilisateur « ordinaire » (Després-Lonnet et *al.*, 2003). Les spécialistes « usage » concernés au premier chef par la phase de conception, relative ici à la configuration de l'« expérience-utilisateur » (UX), sont les psychologues cognitifs ou les sémiologues de la communication (du côté des SHS) ou bien encore les designers d'interface ou d'interaction (du côté du Design)[10].

Néanmoins, pour échapper aux procédures normatives des tests d'utilisabilité (Boullier, 2002), il est également souhaitable au cours de cette phase de conception dite « centrée-utilisateur » (norme ISO 13407) de garder à l'esprit les dimensions sociales de l'usage qui auront été anticipées dans la phase précédente. On sait, en effet, que les concepteurs (ingénieurs et informaticiens en particulier, mais aussi designers dans certain cas) accompagnent leur travail de conception d'un processus représentationnel de « configuration de l'usager » (Woolgar, 1991), par lequel ils projettent mentalement dans les artefacts ou les « persona » qu'ils produisent l'image stéréotypée et réductrice d'un utilisateur unidimensionnel (le plus souvent appréhendé à travers les catégories de l'« expert » et du « novice »). Ils contribuent ainsi à y incorporer, volontairement ou non, des « scripts d'usage » (Akrich, 1987) sémiotiquement prescripteurs de « prises » à saisir par les utilisateurs finaux, mais qui ne font pas toujours sens ou se révèlent inadaptés au moment de leur appropriation sociale dans la vie quotidienne (ce qui conduit dans le meilleur des cas à des ajustements ou des détournements, ou dans le pire des cas à des exclusions ou des abandons). Dès lors, une première manière de contrevenir, autant que faire se peut, à ces clivages consiste à mieux informer en amont les représentations sociales que les concepteurs se font des futurs usagers, de façon à ce qu'elles soient prises en compte dans le travail de conception (en termes de goût et de distinction sociale, d'habitudes de consommation ou de loisirs, de modes de transport ou d'habité, etc.).

De plus, ce sont le plus souvent les concepteurs/designers eux-mêmes qui testent les artefacts qu'ils créent, en se faisant tantôt « concepteurs-usagers » tantôt « usagers-concepteurs » (Flichy, 2008). Aussi, pour éviter que les concepteurs pêchent par ethnocentrisme en confondant leur propre point de vue avec celui des usagers ciblés, il est préférable d'impliquer concrètement de véritables utilisateurs durant cette phase, recrutés idéalement sur la base des catégories d'usagers identifiés dans la phase précédente, dans une démarche qualifiée de « co-conception ». En mobilisant des méthodes telles que les *focus-groups* ou de type *think aloud protocol* (i.e. méthode de la pensée à voix haute), ou de manière plus spécifique en ayant recours à des tests ergonomiques et/ou oculométriques (*eye-tracking*), les chercheurs SHS et les designers sont alors en mesure d'identifier les critiques formulées ou les incompréhensions rencontrées par les utilisateurs. Sur cette base, il devient maintenant possible d'évaluer la pertinence des scénarios et/ou des maquettes (ou *mock-up* dans le cas d'interface numérique), et

[9] L'affordance désigne, tout à la fois, la potentialité d'action perçue dans un objet technique et la capacité de cet objet à suggérer son utilisation (Gibson, 1986).

[10] A noter d'ailleurs qu'il n'est pas rare que les seconds aient reçu une formation initiale ou professionnelle dans les mêmes disciplines que les premiers, de sorte que designers et ergonomes partagent des traits communs au sein de leur « culture de conception » respective (Vial, Watkin, 2021).

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

d'opérer une sélection qui pourra faire l'objet d'une configuration sociotechnique plus élaborée sous la forme d'un premier prototype.

1.3 Adaptation (aux situations d'utilisation)

La phase « adaptation » recouvre les étapes du processus d'innovation centrée-usager qui vont maintenant de la maquette au pilote (ou dispositif), en passant par le prototype. Tout en restant dans le registre de l'*utilisation*, on quitte ici le domaine de l'exploration pour entrer dans celui de l'expérimentation. D'un point de vue méthodologique, il s'agit dorénavant de décentrer quelque peu le regard des interactions homme-machine pour prendre en compte dans l'étude le « carré de l'activité » (Licoppe, 2008) dans lequel elles se situent. Le principe qui domine alors consiste à laisser à disposition le prototype à un (ou plusieurs) utilisateur(s) et à observer la manière dont ils l'utilisent au sein d'une situation circonscrite et aménagée à cet effet (bureau de travail, salle de réunion, chambre, cuisine ou *living room*, arrêt de bus, etc.). Dans cette perspective, les objets techniques « sont considérés comme des équipements, voire des partenaires de l'action. L'usage de l'un d'entre eux ne peut donc plus être isolé. Il faut prendre en compte le paysage technologique qui caractérise la situation observée et comprendre comment l'activité se déroule dans cet agencement hybride » (Denis, 2009 : 10).

Sur le plan théorique, les chercheurs SHS qui se revendiquent des approches pragmatiques de l'usage (Velkovska, 2014), telles que par exemple l'ethnométhodologie (Garfinkel, 2007), l'action située (Suchman, 1987) ou encore la cognition distribuée (Hutchins, 1995), seront à l'évidence les plus à même de conduire ce type d'étude. Toutefois, les designers peuvent aussi prêter main forte. En effet, ils se revendiquent eux aussi le plus souvent d'une approche ethnographique (Wasson, 2000 ; Léchot Hirt *et al.*, 2015 ; Nova, 2014) et ont largement intégré dans leurs champs d'expertise la pratique de l'observation directe, photographique ou filmée[11]. A noter également que d'autres apports du design peuvent s'avérer fort utiles pour aménager des espaces, créer des signalétiques ou même encore des « ambiances » qui participent de la « logique des situations » (de Fornel, Quéré, 1999) que l'on souhaite circonscrire et simuler durant la phase d'adaptation des prototypes.

Dès lors, il s'agit de mettre en scène le prototype dans une situation d'usage préalablement définie et aménagée à cet effet, d'observer la manière dont l'utilisateur le mobilise (ou non) dans le cours d'un programme d'activités plus ou moins directif, et enfin d'identifier les fonctions qui font défaut, dans le sens de leur « inadaptation » comme de leur absence. Chercheurs et designers pourront ainsi être particulièrement attentifs à deux types de modalités d'intervention des utilisateurs identifiées par Madeleine Akrich (1998) ; à savoir l'*adaptation*, qui consiste à modifier certains attributs du prototype en les ajustant aux caractéristiques de l'utilisateur et de son environnement, et l'*extension*, par laquelle on adjoint un ou plusieurs éléments permettant

[11] Bien que ces méthodes d'observation soient le plus souvent mobilisées par les designers en amont de la conception du prototype, un peu à la manière d'un « repérage » (c'est le sens général du terme anglo-saxon de *quick and dirty ethnography*, utilisé dans le domaine des CSCW) et moins en aval, comme nous l'envisageons ici à partir de l'observation d'une situation (pré)définie et d'un prototype déjà (pré)conçu.

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

d'enrichir la liste des fonctionnalités initialement prévues[12]. Ainsi, à l'issue de la phase d'adaptation, l'équipe-projet doit être en mesure d'améliorer non seulement le « maniement » du dispositif sociotechnique pour en proposer une nouvelle version sous la forme quasi-finalisée d'un pilote, mais aussi de mieux appréhender la « mise en contexte » de son usage, qui fait l'objet de la phase suivante.

1.4 Adoption (en contexte d'usage)

Pour terminer, la phase « adoption » recouvre les étapes du processus d'innovation centrée-usager qui vont du pilote jusqu'au produit ou service finalisé. Tout en restant dans le champ de l'expérimentation, on quitte maintenant le domaine de l'*utilisation* pour entrer à nouveau dans celui de l'*usage* (i.e. social). Sans pour autant négliger les logiques d'adaptation et d'extension des fonctionnalités, il s'agit maintenant de mettre l'accent sur les logiques de *déplacement* ou de *détournement*, selon lesquelles un utilisateur modifie le spectre des usages prévus d'un dispositif sociotechnique, pour une autre destination de ce pourquoi il a été conçu. Il s'agit aussi de focaliser l'attention sur d'éventuelles pratiques de résistance à l'usage, qui procèdent de rapports sociaux de domination, ou au contraire sur les « régimes de familiarité » (Thévenot, 2006) qui permettent aux usagers d'ajuster l'usage leur convenance. Cette phase d'adoption peut donc être envisagée comme l'amorce d'un processus d'appropriation, mais sans pour autant bénéficier de ses dimensions à la fois informelle, longitudinale et ordinaire[13]. Aussi, la phase d'adoption consiste-t-elle en une sorte de pré-déploiement non commercial, dans des contextes organisationnels (entreprises, écoles, etc.), domestiques (maisons, appartements, immeubles) ou s'inscrivant dans l'espace public (rues, bus, métro, parcs naturels, etc.). Le principe méthodologique est alors le même que dans la phase précédente, mais à une échelle dite « grandeur nature » et sur un temps plus long, bien que nécessairement limité, de façon à « laisser à l'utilisateur une certaine marge de manœuvre pour lui laisser découvrir des fonctionnalités, les mettre à l'épreuve de ses pratiques actuelles, les développer ou les abandonner, etc. » (Mallard, 2011 : 276).

Au cours de cette dernière phase, ce sont de nouveaux les chercheurs SHS qui sont à l'initiative, dans la mesure où il s'agit dorénavant de se focaliser sur des processus collectifs, des pratiques communicationnelles et des rapports sociaux d'usage (et non plus seulement sur l'étude de compétences individuelles de type sémio-techniques et/ou socio-cognitives). Les méthodes mobilisées peuvent relever à la fois de démarches qualitatives et/ou quantitatives. Ainsi, l'approche ethnographique peut à nouveau être convoquée, même si on tendra à privilégier l'observation dite « participante », plutôt que « directe » ou « filmée », comme c'est le cas pour les phases précédentes. De même,

[12] Les deux autres modalités d'intervention des utilisateurs identifiées par Madeleine Akrich, à savoir le déplacement et le *détournement*, pourront faire l'objet d'une attention plus soutenue dans la phase suivante.

[13] En effet, un processus d'appropriation ne peut en réalité véritablement advenir qu'après la diffusion sociale d'une innovation sur un temps long, ce qui permet l'instauration d'une habitude (ou *us*) pratiquement et symboliquement partagée (ou *coutume*) au sein d'un groupe social, ce qui n'est évidemment pas le cas ici. Le temps de l'appropriation n'étant pas celui de la conception, ni même celui de l'adoption, quand bien même il s'agit ici de les faire converger, la gestion de la temporalité des différentes phases au sein du processus d'innovation centrée-usager constitue un autre dilemme à résoudre qui appelle la recherche d'un compromis entre les parties-prenantes (eux-mêmes le plus souvent soumis à différentes contraintes et temporalités).

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

la conduite d'entretiens semi-directifs semblera plus appropriée que des entretiens de type informatifs (anticipation) ou directifs (conception), de façon à pouvoir aborder différentes dimensions de la vie quotidienne. Sur le plan de l'analyse quantitative, on peut envisager la passation de questionnaires ou, si le service expérimenté s'y prête (Internet, téléphonie mobile, « sans contact », etc.), la fouille de données textuelles et l'analyse de traces numériques (ce qui suppose en sus de mobiliser des compétences informatiques). L'idéal étant, dans tous les cas, de combiner les différentes méthodes au sein d'un protocole d'expérimentation adapté au contexte d'usage. Les designers, pour leur part, seront sans doute moins directement concernés par cette phase d'adoption, qui peut paraître éloignée de leurs champs d'intervention habituels (situés le plus souvent dans les phases exploratoires en amont du prototypage). Pour autant, les projets d'innovation qui mobilisent des chercheurs SHS ont montré les difficultés que ces derniers pouvaient éprouver à communiquer les résultats de leurs études au reste de l'équipe-projet (Verchère, Anjembe, 2010). C'est sur ce dernier point que les spécialistes du design peuvent, de notre point de vue, jouer un rôle complémentaire à celui des SHS[14].

2 Pour un design éthique de la communication

Le guide de l'innovation centrée-usager que nous venons de décrire doit permettre de passer de l'exploration à l'expérimentation d'usage d'un produit ou d'un service numérique, en prenant en compte à chacune des étapes qui le compose le point de vue de l'usager, ainsi que les dimensions sociales de l'usage telles qu'elles ont été modélisées par les sciences humaines et sociales.

Il reste que les designers et les chercheurs SHS qui participent à une démarche d'innovation centrée-usager sont susceptibles de susciter des critiques qui portent sur la récupération, voire la compromission, des expertises et des savoirs mobilisés. Comme le souligne Olivier Voirol, « la mise à jour des pratiques de détournement et des "arts de faire", qui avait alors un caractère quasiment subversif, en étant dirigée contre un pouvoir techniciste, est pour ainsi dire devenue aujourd'hui un élément du discours de légitimation de ce même pouvoir reconfiguré à l'aune du "participatif" et de l'"interactif" ». Et d'ajouter plus loin, « pour parler comme Certeau, on pourrait dire que les "tactiques" sont devenues partie prenante des "stratégies" et sont intégrées dans ces dernières, souvent à des fins strictement commerciales. […] A ne pas prendre acte de cette proximité entre les conceptions du sujet propres à la sociologie des usages et aux adresses technologiques actuelles, l'approche des usages peut se muer, bon gré mal gré, en "petite main" du "capitalisme digital" » (Voirol, 2011 : 140-143).

Dès lors, comment designers et chercheurs SHS peuvent-il participer à une démarche d'innovation centrée-usager, sans pour autant se soumettre à la seule logique capitaliste, devenue largement dominante au sein des mondes de l'innovation numérique ? Pour y répondre, nous plaiderons pour un *design éthique de la communication* qui

[14] Même si la collaboration designers/chercheurs SHS ne va pas nécessairement de soi (Haddon, Kommonen, 2005), une division du travail social apparaît toutefois tendanciellement entre ces deux métiers lorsqu'ils sont engagés dans l'innovation centrée-usager : aux chercheurs SHS de définir les caractéristiques des usagers à impliquer et les protocoles d'évaluation des usages ; aux designers en revanche de prévoir les modalités d'implication des usagers et d'intégrer les retours d'usage dans les artefacts et les livrables qui permettent l'avancée des projets.

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

ne se limite pas à une forme d'expertise « usage », mais qui se préoccupe aussi de la portée de ses effets en termes de bien commun. Une telle posture induit de la part des designers et chercheurs qui s'engagent dans ce processus de mettre en œuvre un savoir « impliqué » – dans le sens où ils sont amenés à coproduire du « sens moral » au sein des équipes-projet, mais aussi parce qu'ils s'inquiètent de la performativité de leurs engagements (Cefaï, 2010 : 465). Cette posture ne se limite donc pas à produire des protocoles d'évaluation d'usage, mais implique de développer une ligne de défense de l'usager, qui repose à la fois sur l'éthique professionnelle du chercheur/designer et sur une éthique de la discussion entre les différentes parties prenantes d'un projet.

2.1 Éthique professionnelle : entre orientation prescriptive et ouverture à l'indétermination

Du fait qu'ils se situent du « côté de l'usager »[15], les *designers et les chercheurs SHS* doivent faire face à un dilemme récurrent tout au long du processus d'innovation, qui consiste à maintenir une certaine vigilance vis-à-vis des orientations prescriptives et normatives des recommandations et des objets intermédiaires qu'ils contribuent à produire. Comme l'écrivent Pascale Trompette et Eric Blanco, « toute qualification fine des alignements possibles entre l'objet, l'expérience possible de son usage, l'usager et le monde qui l'environne, se paie en réduction des marges de manœuvre et en irréversibilité. L'enjeu devient alors pour les concepteurs de rétablir des mécanismes d'ouverture et de plasticité de leurs artefacts face à la surdétermination que produit la projection de l'usage » (2009 : 99). L'éthique professionnelle des designers et des chercheurs SHS vise par conséquent à contrôler les « fermetures » toujours possibles de la trajectoire de l'innovation centrée-usager, afin de préserver des marges de manœuvres et des manières de déroger, sans lesquelles il n'y pas de réelles possibilités d'appropriation de la part des usagers.

Dans cette éthique professionnelle ouverte à l'indétermination de l'expérience usager, en conformité avec l'esprit promulgué par l'« éthique *by design* » (Fischer, 2019), il s'agit également d'être attentif aux retournements de sens du design dont les « ruses » permettent certes de concevoir des produits et des services numériques à la fois utilisables et appropriables, mais aussi possiblement mis au service de la manipulation des usagers, voire de leur emprise. L'éthique des designers et des chercheurs SHS consiste dès lors à prendre en compte, non seulement la « générativité »[16] des innovations numériques, mais aussi la vulnérabilité des usagers en termes par exemple d'exploitation des données, de captation de l'attention ou encore d'atrophie cognitive (à l'œuvre notamment dans les plateformes de l'économie de l'attention ou de l'intelligence artificielle[17]). L'objectif général étant de renforcer l'autonomie et le pouvoir des usagers face aux logiques techniques et économiques, en se faisant notamment porte-parole

[15] Comme l'indiquent Lesli Haddon et Kari-Hans Kommonen (2005), "both sociologist and designer can claim simultaneously to be on the side of the user to the extent that either user feedback or observations about potentials users may lead to the shaping of a product which is in some way better for users".

[16] En effet, selon Nicolas Auray, les technologies numériques se spécifient par leur « générativité », qui donne « la possibilité à n'importe qui de s'y greffer, de l'amender, la compléter de manière opérationnelle et réversible » (2013 :). Or, c'est précisément cette générativité qui rend difficile le cadrage « éthique » des innovations numériques, d'où la nécessité d'inventer de nouveaux droits, tels que le *droit à la décrispation* ou le *droit à la déconnexion*, auxquels nous pourrions ajouter le droit à la vie privée, le droit à l'oubli.

[17] Pour une necessaire mise en oeuvre d'une éthique de l'intelligence artificielle, nous renvoyons à Franck Debos (2025).

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

des logiques sociales et civiques de l'usage lors des discussions et des débats internes qui jalonnent le processus[18].

Ces logiques peuvent cependant entrer en tension avec les logiques techniques et économiques défendues par d'autres parties prenantes. Il convient alors d'instaurer une « éthique de la discussion » (Habermas, 1999) au sein des équipes-projet, afin de pouvoir discuter de manière collective et continue des finalités du projet.

2.2 Éthique de la discussion : entre agir communicationnel et recherche d'un compromis

Dans sa *Théorie de l'agir communicationnel*, Jurgen Habermas caractérise notre modernité par la *colonisation intérieure du Monde vécu* (lieu des interactions sociales et de l'intercompréhension) par les pouvoirs technocratique et économique (qu'il nomme *Système*), eux-mêmes respectivement déterminés par l'agir instrumental et l'agir stratégique. L'agir communicationnel consiste par conséquent à dépasser ces deux formes d'action par la recherche d'une définition commune des situations de communication. Cela suppose une « éthique de la discussion » où chaque participant accepte la « prétention universelle à la vérité » des autres interlocuteurs. En reprenant la terminologie habermassienne, on pourrait donc considérer que lorsque le processus d'innovation centrée-usager est dominé par des logiques techniques et économiques, il relève de l'agir instrumental et stratégique. Et lorsqu'il prend pleinement en compte la logique sociale de l'usage, il tendrait vers un agir communicationnel. Dès lors, l'enjeu central de l'innovation centrée-usager est de faire accepter cette logique aux autres parties prenantes du projet, sans qu'elle soit nécessairement mise au service de leurs propres finalités.

Une fois ce principe posé, il faut cependant reconnaître que le caractère purement théorique de l'agir communicationnel ne nous renseigne pas sur la manière d'établir empiriquement une éthique de la discussion au sein du processus d'innovation centrée-usager, surtout si certains membres du projet restent attachés à un agir instrumental et/ou stratégique. Aussi, sans prétendre à l'exhaustivité des situations, nous pouvons identifier au moins trois conditions de possibilité qui permettent de faire converger les points de vue et de rechercher un compromis acceptable pour l'ensemble des parties.

La première condition implique que les designers et les chercheurs SHS restituent régulièrement leurs préconisations aux autres membres du projet, à l'oral ou par l'entremise des visualisations de données et/ou des médiations graphiques[19], afin de les soumettre à la discussion collective. L'objectif est ici de coproduire une culture commune du projet, reposant sur la compréhension des enjeux et des contraintes réciproques des parties prenantes. La deuxième condition, corollaire de ce qui précède, tient à la nécessité que les représentants des logiques techniques et économiques acceptent la validité des approches de l'usage des designers et des chercheurs SHS,

[18] Comme le résume André Vitalis, « il convient de situer l'usage au carrefour de trois logiques principales : une logique technique qui définit le champ des possibles, une logique économique qui détermine le champ des utilisations rentables et une logique sociale qui détermine la position particulière de l'usager avec ses besoins et ses désirs. Chaque logique a ses moyens d'expression et c'est leur interaction qui va donner vie aux usages observés dans la pratique » (1994 : 38).

[19] A l'instar d'ailleurs du schéma représentant le guide de l'innovation centrée-usager, lui-même élaboré par un designer.

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

quand bien même celles-ci vont à l'encontre de leurs objectifs et intérêts immédiats. Il s'agit par conséquent de développer une vision à long terme, reposant sur une éthique de responsabilité à l'égard des possibles conséquences du projet en termes sociétaux et environnementaux[20]. Enfin, la troisième condition a trait à la temporalité accordée au processus d'innovation centrée-usager à proprement parler. Nous l'avons dit, le temps de constitution d'un usage social n'est évidemment pas celui de l'usage en conception, dont la temporalité est nécessairement soumise à la durée du « projet ». Or, c'est précisément dans un temps suffisamment long que peut se déployer l'*éthique de la discussion* à partir de laquelle pourront être critiqués les différents points de vue, révisés les logiques à l'œuvre, reformulés les enjeux, rectifiés les finalités du processus d'innovation centrée-usager, permettant *in fine* d'inscrire ce dernier dans un *design éthique de la communication*.

A l'ère du capitalisme numérique triomphant, où pointent les prémisses d'un « techno-féodalisme » (Durand, 2020), voire d'un « techno-fascisme », il apparaît de plus en plus urgent d'entreprendre un chemin inverse à celui qui conduit au désenchantement du monde et de proposer aux usagers-citoyens des innovations numériques plus responsables et durables. Dans ce contexte, la participation des designers et des chercheurs SHS dans des processus d'innovation centrée-usager peut constituer un moyen, parmi d'autres, de réintroduire de la transparence et des « épreuves de justice » dans les mondes de l'innovation numérique, caractérisés majoritairement par l'opacité et les « épreuves de forces ». En ce sens, l'innovation centrée-usager ne doit pas simplement être associée à la « cité par projet » analysée par Luc Boltanki et Eve Chiapello dans *Le nouvel esprit du capitalisme* (1999), mais peut contribuer, modestement, à l'émergence d'un « cité par l'usage » dont le principe de légitimité repose sur le vivre-ensemble et l'habitabilité du monde[21].

Bibliographie

Akrich, Madeleine (1998), « Les utilisateurs, acteurs de l'innovation », revue *Éducation permanente*, n° 134, p. 79-89.

Akrich, Madeleine (1987), « Comment décrire les objets techniques ? », revue *Techniques et culture* n° 9, p. 49-64.

Almirall, Esteve ; Lee, Melissa ; Wareham, Jonathan (2012), « Mapping Living Labs in the Landscape of Innovation Methodologies », *Technology Innovation Management*, septembre 2012, p. 12-18.

Anjembe, Emmanuel (2012), « L'œuf vient en premier… dans la question. L'exemple du concept d'usage : point de fuites et de convergences pluridisciplinaires », in Bernard Miège, Dominique Vinck (dir.), *Les masques de la convergence. Enquête sur les sciences, industries et aménagements*, Paris, Éditions des Archives Contemporaines, p. 221-249.

Auray, Nicolas (2013), « Pour une éthique sociale à l'ère numérique : vers une humanisation des sociétés ouvertes », in Pierre-Antoine Chardel, Bernard Reber (dir.), *Écologies sociales : le souci du commun*, Lyon, éditions Paragon.

Berger, Estelle (2019), « Problème ou mystère. Pour le design, telle est la question », Interfaces numériques, vol. 8, n° 1, [En ligne : https://doi.org/10.25965/interfaces-numeriques.3729{]}

Boltanski, Luc ; Chiapello, Eve (1999), *Le nouvel esprit du capitalisme*, Paris Gallimard, 848 p.

[20] Quitte à ne pas seulement « innover avec et pour des usagers », mais plus globalement pour « un monde vivant », comme le propose le designer Nicolas Roesch (2025).

[21] Selon la formule d'Alain Findeli, reprise dans le « manifeste pour le renouveau social et critique du design » proposé par Philippe Gauthier, Sébastien Proulx et Stéphane Vial (Vial, 2015).

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

Boullier, Dominique (2002), « Les études d'usages : entre normalisation et rhétorique », *annales des télécommunications*, tome 57, n° 3/4, p. 190-209.

Cefaï, Daniel (dir.)(2010), *L'engagement ethnographique*, Paris, Éditions de l'EHESS, 637 p.

(de) Certeau, Michel (1980), *L'invention du quotidien. 1. Arts de faire*, Paris, Éditions Gallimard, 350 p.

(de) Certeau, Michel ; Giard, Luce (1994) [1983], « L'ordinaire de la communication », in Michel de Certeau, M., *La prise de parole et autres écrits politiques*, Paris, Éditions du Seuil, p. 163-224.

Chambat, Pierre (1994), « NTIC et représentations des usagers », in André Vitalis (dir.), *Médias et nouvelles technologies. Pour une socio-politique des usages*, Paris, Éditions Apogée, p. 45-59.

Debos, Franck (dir.)(2025), *L'éthique de l'intelligence artificielle*, ISTE Group, coll. « Sciences, société et nouvelles technologies », 204 p.

Denis, Jérôme (2009), « Une autre sociologie des usages ? Pistes et postures pour l'étude des chaînes sociotechniques » (halshs-00641283).

Denouël, Julie (2012), « De l'usager au concepteur, et retour. Quelques éléments sur l'intégration de l'expérience des usagers dans les processus d'innovation », *Echappée* n° 1, p. 72-80.

Després-Lonnet, Marie ; Gentès, Annie ; Moreau, Emilie ; Roques, Cécile (2003), « Le couple dispositif/pratique dans les échanges interpersonnes », in Emmanuël Souchier, Yves Jeanneret, Joëlle Le Marec, *Lire, écrire, récrire. Objets, signes et pratiques des médias informatisés*, Paris, BPI/Centre Pompidou, p. 161-232.

Draetta, Laura ; Labarthe, Fabien (2011), « La recherche sur commande et le dilemme expert-chercheur : une analyse réflexive de l'implication du sociologue dans la mise en œuvre d'une politique publique de l'innovation », in *Interventions Economiques* n° 43, dossier Pratiques, analyses et enjeux de la recherche partenariale. [En ligne : http://interventionseconomiques.revues.org/1425{]}

Draetta, Laura ; Labarthe, Fabien (2010), "The Living Labs at the test of the user-centered innovation. Proposal of a methodological framework", actes du colloque *ICE 2010 – Proceeding of the 16th International Conference on Concurrent Enterprising,* « *Collaborative Environments for Sustainable Innovation* », Lugano (Suisse).

Durand, Cédric (2020), *Techno-féodalisme. Critique de l'économie numérique*, Paris, La Découverte, coll. Zones, 256 p.

Erikson, Mats ; Niitano, Veli-Pekka ; Kulki, Seija (2005), "State-of-the-art in utilizing Living Labs approach to user-centric ICT innovation – a European approach", *Center for distance-spanning Technology*, Lulea University of Technology, Sweden. [en ligne : https://www.semanticscholar.org/paper/State-ofthe-art-in-utilizing-Living-Labs-approach-Eriksson/2edd5e0fef9f7f9fd0262dea937cb997b3ab8d5f{]}

Fisher, Flora (2019), « L'éthique *by design* du numérique : généalogie d'un concept », *Sciences du Design*, vol. 2, n° 10, p. 61-67.

Flichy, Patrice (2008), « Technique, usage et représentations », *Réseaux* n° 148-149, p. 147-174.

Fornel (de), Michel ; Quéré, Louis (dir.)(1999), *La logique des situations. Nouveaux regards sur l'écologie des activités sociales*, Paris, Éditions de l'EHESS, 358 p.

Garfinkel, Harold (2007 1967), *Recherches en ethnométhodologie*, Paris, Presses universitaires de France, 473 p.

Gibson, James J. (1986), *The Ecological Approach to Visual Perception*, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.

Gentès, Annie (2008), « Design et médiation créative dans les technologies de l'information », *Hermès* n° 50, CNRS Edition, p. 83-89.

Habermas, Jürgen (1999), *De l'éthique de la discussion*, Paris, Flammarion, 202 p.

Haddon, Leslie ; Kommonen, Kari-Hans (2005), "Interdisciplinary explorations : a dialogue between a sociologist and a design group", in Haddon Leslie (éd.), *International Collaborative Research : Cross-cultural Differences and Culture Research – User Aspects of ICTs*, Action Number (269). Cost, Brussels, Belgium.

Hutchins, Edwin (1995), *Cognition in the wild*, Cambridge, MIT Press, 401 p.

Jauréguiberry, Francis ; Proulx, Serge (2011), *Usages et enjeux des technologies de communication*, Toulouse, Éditions érès, 143 p.

Jouët, Josiane (2000), « Retour critique sur la sociologie des usages », *Réseaux*, n° 100, p. 487-521.

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

Labarthe, Fabien (2014), « Design et SHS dans les processus d'innovation centrée-usager : quels apports réciproques ? », *Echappée* n° 2, p. 14-25.

Léchot Hirt, Lysianne ; Nova, Nicolas ; Kilchör, Fabienne ; Fasel, Sébastien (2015), « Design et ethnographie. Comment les designers pratiquent les études de terrain », *Techniques & culture*, 64, p. 64-77.

Lelong, Benoît (2002), « savoir-faire technique et lien social. L'apprentissage d'Internet comme incorporation et autonomisation », *Raisons Pratiques*, n° 13, p. 267-292.

Licoppe, Christian (2008), « Dans le carré de l'activité : perspectives internationales sur le travail et l'activité », *Sociologie du travail* n° 50, p. 287-302.

Limonard, Sander ; (de) Koning, Nicole (2005), "Dealing with dilemmas in pre-competitive ICT development projects : the construction of the social in designing new technologies" in Leslie Haddon, Enid Mante, Bartolomeo Sapio, Kari-Hans Kommonen, Leopoldina Fortunati, Annevi Kant, *Everyday Innovators : Researching the role of users in shaping ICT's*, Springer, p. 168-183.

Mallard, Alexandre (2011), « Explorer les usages : un enjeu renouvelé pour l'innovation des TIC », in Julie Denouël, Fabien Granjon, *Communiquer à l'ère numérique. Regards croisés sur la sociologie des usages*, Paris, Presses des Mines, p. 253-282.

Mallein, Philippe ; Brun, Michel ; Cros, Magali ; Favier, André (2013), « Les enjeux identitaires des technologies de l'information et de la communication : les profils d'identité située dans l'usage des NTIC », in Jean Caelen (dir.), *Le consommateur au cœur de l'innovation*, Paris, CNRS Éditions, p. 147-172.

Mallein, Philippe ; Tarozzi, Sylvie (2002), « Des signaux d'usage pertinents pour la conception des objets communicants », *Les Cahiers du numérique*, 4, vol. 3, p. 61-70.

Mallein, Philippe ; Toussaint, Yves (1994), « L'intégration sociale des technologies d'information et de communication : une sociologie des usages », *Technologies de l'information et société*, n° 4, p. 315-335.

Millerand, Florence (2002), « La dimension cognitive de l'appropriation des artefacts communicationnels », in Francis Jauréguiberry, Serge Proulx (dir.), *Internet, nouvel espace citoyen ?*, Paris, L'Harmattan, coll. Logiques sociales, p. 181-203.

Niitano, Veli-Pekka ; Kulki, Seija ; Erikson, Mats ; Hribernik, Karl (2006), "State-of-the-art and Good Practice in the field of Living Labs", actes du colloque *ICE 2006 – Proceeding of the 12th International Conference on Concurrent Enterprising,* « Innovative Products and Services through *Collaborative Networks* », Milan (Italie).

Norman, Donald A. (1993) « Les artefacts cognitifs », in Bernard Conein, Nicolas Dodier, Laurent Thévenot (dir.), *Les objets dans l'action. De la maison au laboratoire*, Paris, Éditions de l'EHESS, p. 15-34.

Nova, Nicolas (dir.)(2014), *Beyond design ethnography. How designers practice ethnographic research*, Genève, SHS Publishing, 139 p.

Paquienséguy, Françoise (2019), « L'usage, de l'appropriation au design », *Ocula : occhio semiotico sui media*, n° 20, p. 94-106.

Perriault, Jacques (1989), *La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*, Paris, Flammarion.

Roesch, Nicolas (2025), *Designer pour un monde vivant. Penser l'habitabilité dans nos interdépendances à la biodiversité*, Paris, Frémeaux & Associés, 420 p.

Star, Susan Leigh ; Griesemer, James (1989), "Institutionnal ecology, Translations and Boundary objects : amateurs and professionnals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology", *Social Studies of Science*, vol. 19, p. 387-420.

Suchman, Lucy (1987), *Plans and situated action. The problem of Human-Machine Communication*, Cambridge, Cambridge University Press

Thévenot, Laurent (2006), *L'action au pluriel. Sociologie des régimes d'engagement*, Paris, La Découverte, 311 p.

Trompette, Pascale ; Blanco, Eric (2009), « L'usage en conception. Projeter sans fermer. La carrière sociale des innovations », in Yves Chalas, Claude Gilbert, Dominique Vinck (dir.), 2009, *Comment les acteurs s'arrangent avec l'incertitude*, Paris, Éditions des Archives Contemporaines, p. 97-115.

Vedel, Thierry (1994), « Sociologie des innovations technologiques et usagers : introduction à une socio-politique des usages », in André Vitalis (dir.), *Médias et nouvelles technologies. Pour une socio-politique des usages*, Paris, Éditions Apogée, p. 13-34.

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

Velkovska, Julia (2014), « Ethnométhodologie des usages des TICs : recherches françaises », *Lendemains*, n° 154/155, p. 40-75.

Verchère, Céline ; Anjembe, Emmanuel (2010), « De la difficulté de fabriquer des objets-frontières. Le cas d'un projet de conception exploratoire », *Revue d'anthropologie des connaissances*, n° 1, vol. 4, p. 36-64.

Vinck, Dominique (2009), « De l'objet intermédiaire à l'objet-frontière. Vers la prise en compte du travail d'équipement », *Revue d'anthropologie des connaissances*, n° 1, vol. 3, p. 36-64.

Vial, Stéphane (2015), *Le design*, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Que sais-je ? », 128 p.

Vial, Stéphane ; Watkin, Thomas (2021), « Designers et ergonomes à l'épreuve de la reconnaissance professionnelle : un essai de comparaison entre deux cultures de la conception dans l'industrie française des télécommunications », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, n° 23 (en ligne).

Vitalis, André (1994), « La part de citoyenneté dans les usages », in André Vitalis (dir.), *Médias et nouvelles technologies. Pour une socio-politique des usages*, Paris, Éditions Apogée, p. 35-43.

Voirol, Olivier (2011), « L'intersubjectivation technique : de l'usage à l'adresse. Pour une théorie critique de la culture numérique », in Julie Denouël, Fabien Granjon, *Communiquer à l'ère numérique. Regards croisés sur la sociologie des usages*, Paris, Presses des Mines, p. 127-154.

Von Hippel, Eric (2005), *Democratising innovation*, Cambridge, MIT Press, 216 p.

Wasson, Christina (2000), "Ethnography in the Field of Design", *Human Organisation* n° 4, vol. 59, p. 377-388.

Woolgar, Steeve (1991), "Configuring the User : The case of usability trials", in John Law (dir.), *A Sociology of Monsters : Essays on Power, Technology and Domination*, London, Routledge, p. 58-99.

Zacklad, Manuel (2020a), « Les enjeux de la transition numérique et de l'innovation collaborative dans les mutations du travail et du management dans le secteur public », in Anne Gillet (dir.) *Travailler dans les services publics : la nouvelle donne*, Paris, Presses de l'EHESP, p. 119-127.

Zacklad, Manuel (2020b), « Changements de régimes de conversation dans la transition numérique », *Approches Théoriques en Information-Communication (ATIC)*, n° 1, p. 07-40.

Zacklad, Manuel (2017), « Design, conception, création. Vers une théorie interdisciplinaire du design » (en ligne : http://www/wikicreation-test.fr/fr/articles/934).

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362