

## **La méthode des personas : principes, intérêts et limites.**

Corinne BORNET

Psychologue du travail, Consultante en psychologie du travail et des organisations Résonance  
Conseil. Metz. Chercheur à ETIC-Interpsy – Université de Lorraine .

21 rue de la Haye - 57000 Metz (France)

Courriel: [corinne.bornet@gmail.com](mailto:corinne.bornet@gmail.com)

Eric BRANGIER

Professeur des Universités, Ergonomie et Psychologie du travail

EA 4432. ETIC-InterPsy.

Université de Lorraine - UFR Sciences Humaines et Arts BP 30309 Île du Saulcy - 57006 Metz  
(France)

Courriel: [Brangier@univ-metz.fr](mailto:Brangier@univ-metz.fr)

# *bulletin de psychologie*

## *Résumé (pour information : 1093 caractères)*

Relevant d'une approche méthodologique prospective et créative, la méthode des personas complète la palette des outils à disposition des psychologues, ergonomes et concepteurs pour appréhender les personnes, les utilisateurs et les clients. L'objet de cet article est de faire le point sur cette méthode assez peu connue. Cet article présente et discute plusieurs définitions des personas en soulignant qu'il s'agit d'une méthode simplifiée de modélisation d'utilisateurs créés à partir de données réelles afin de fournir aux concepteurs de dispositifs techniques, aux spécialistes marketing ou encore aux psychologues du travail intervenant en organisation, des informations personnalisées et engageantes. Ensuite, cet article récapitule les théories (le jeu d'acteur, l'empathie et la théorie de l'esprit et le recours aux stéréotypes) à même d'expliquer les processus psychologiques en œuvre dans l'usage des personas et propose un positionnement théorique qui soutient que les personas fonctionnent comme des outils cognitifs renforçant la créativité. Finalement, les grands principes de l'élaboration des personas sont présentés - du recueil des données relatives aux utilisateurs à l'utilisation des personas- afin de donner au lecteur un cadre pour leur rédaction.

## *Mots-clés*

Personas, méthode créative, conception centrée utilisateurs, ergonomie prospective,

## *Abstract (pour information : 999 caractères)*

Based on a prospective and creative approach, the method of personas attempts to complement the range of tools available to psychologists, ergonomists and designers to understand the users and customers. This paper presents personas, as archetypes to guide users understanding, but also to debate the strengths and limitations of this method which appears sometimes as controversial. To do this, we discuss several definitions of personas stressing that this is a simplified method of modeling users from real data in order to provide computer systems designers, marketing specialists or psychologists involved in organization, with valuable information, conveyed in a personalized and engaging way. Then, this article summarizes the theories (acting theory, empathy and theory of mind and the use of stereotypes) which can explain the psychological processes at work in the use of personas and presents a theoretical position in terms of creativity and cognitive mechanisms. Finally, this article outlines the main principles of developing personas. These principles cover the entire process, from collecting data about users to the use of personas within a project team.

## *Keywords*

Personas, creative method, user-centered design, prospective ergonomics.

## **La méthode des personas : principes, intérêts et limites.**

### 1. INTRODUCTION

Si la psychologie du travail et l'ergonomie sont connues pour avoir développé de nombreuses méthodes d'analyse du travail, d'évaluation des personnes ou encore d'étude des situations, la tendance actuelle est de s'orienter vers des méthodes plus créatives et participatives. Parmi ces nouvelles méthodes, les « personas » se présentent comme innovantes dans l'appréhension de profils d'utilisateurs qui n'existent pas encore. Mais que sont les personas ? Comment se présentent-ils ? Comment en rédiger ? Quelle est l'efficacité de cette méthode ? Comment les personas complètent-ils d'autres approches ? Pour quels projets le psychologue peut-il recourir à ce procédé ? Comment intégrer les personas à une démarche globale d'étude d'un échantillon de personnes mal définies et aux traits flous ?

L'objectif de cet article est de présenter de manière synthétique cette nouvelle méthode afin de fournir aux psychologues et ergonomes un cadre général à la fois utile et critique. Dans un premier temps, nous aborderons les propriétés générales des personas en les situant, en préambule, par rapport aux enjeux et aux approches propres à l'ergonomie de conception et en fournissant ensuite diverses définitions (qu'est-ce qu'un persona ?) qui nous amèneront à présenter les apports des personas mais également les limites associées, tels qu'ils sont recensés dans la littérature. Ensuite, nous proposerons différentes théories à même d'expliquer la capacité des personas à être efficaces (comment fonctionnent les personas ?), théories que nous discuterons pour tenter de stabiliser la notion de persona. Enfin, nous évoquerons quelques lignes directrices à suivre pour intégrer cette méthode au processus de représentation d'humains dans des situations inédites et les précautions qui sont à prendre pour rédiger et utiliser des personas dans les pratiques psychologiques (comment concevoir un persona ?).

### 2. PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES DES PERSONAS

## **2.1. Une méthodologie centrée sur la prospective des usages futurs.**

Les personas répondent à deux paradoxes majeurs, en ergonomie :

Premièrement, appréhender un grand nombre d'utilisateurs, qui, éventuellement, n'existent pas encore. En effet, la psychologie ergonomique est aujourd'hui confrontée à deux nouveaux enjeux majeurs : concevoir pour des millions d'utilisateurs géographiquement dispersés et anticiper les besoins d'utilisateurs qui émergent parallèlement au développement de nouvelles technologies. Les psychologues ergonomes se doivent donc de compléter les méthodes classiques telles que l'analyse des tâches et activités, par des méthodes pertinentes et innovantes dans l'appréhension de ces nouveaux contextes. Les personas, en tant que méthodologie prospective répondent à ce besoin et confortent l'évolution de l'ergonomie vers une dimension prospective, orientée vers l'étude des futurs possibles (Robert & Brangier, 2009 ; Brangier & Robert, 2010).

Deuxièmement, concevoir un produit, un service ou des moyens de production adaptés à des situations inobservables. Ici, c'est la prédiction des usages qui représente une question centrale car cette anticipation est censée favoriser l'anticipation et l'innovation. A ces fins, trois approches se sont succédé (Béguin & Cerf, 2004 ; Falzon, 2005), qui témoignent de perspectives différentes sur les modalités d'intervention du psychologue ergonomiste :

- L'intégration de l'anticipation de l'activité dans les stratégies de conception. Elle peut être réalisée, par exemple, sur base de situations d'action caractéristiques (SAC) qui, en tant que déterminants de la structuration de l'activité (Garrigou & al., 1995), peuvent être transposées à des situations futures et constituer des scénarios. Le principe n'est pas de prévoir l'activité future, mais d'envisager certaines formes possibles de l'activité future. Des simulations peuvent également être mises en œuvre, sur la base d'expérimentation ergonomique, de modélisation de l'activité, ou de « simulations langagières », basées par

## *bulletin de psychologie*

exemple sur des scénarios destinés à anticiper l'usage futur du produit (Rosson & Carroll, 2002 ; Béguin, 2004).

- L'approche par systèmes adaptables ou adaptatifs. Étant donné que les utilisateurs mettront à jour de nouveaux usages (Brangier & Bastien, 2006 ; Béguin & Rabardel, 2000), il s'agit précisément de rendre possible ces activités futures pour permettre la réalisation de modes opératoires compatibles avec par exemple la santé et la sécurité des salariés (Daniellou, 2004).
- L'approche développementale ou constructiviste. Cette approche consiste à favoriser le développement d'usage pendant le processus de conception au cours duquel concepteurs et opérateurs élaborent conjointement le produit, sur base d'échanges organisés et d'apprentissages mutuels. Béguin (2004) émet néanmoins une réserve importante dans le cadre de l'ergonomie de produit : les usagers doivent être représentatifs de la population cible, sinon leurs apprentissages ne représentent pas ceux des futurs utilisateurs. À ce titre, les personas visent à définir des utilisateurs prospectifs des futurs usages associés à un produit ou un service.

Au niveau de la prospective des usages, les personas s'inscrivent donc dans les travaux permettant d'anticiper, d'adapter, de développer et/ou de construire des situations, produits et services futurs. Ils constituent une réponse dans les cas où la diversité, la disparité et la volatilité des utilisateurs ne permet pas un accès direct à des connaissances stabilisées et fiables sur les usages futurs.

### **2.2. Étymologie du terme « persona ».**

Le terme « persona » vient du latin « personare », qui signifie « parler à travers ». Dans le théâtre ancien, il désignait le masque arboré par les acteurs pour adopter l'apparence du personnage et porter la voix lors d'une représentation. Mise en avant par la psychologie jungienne (Jung, 1986), la notion de persona se réfère au masque sous lequel se dissimule tout

## *bulletin de psychologie*

individu, pour se plier aux exigences sociales. Ce masque permet d'entrer en contact avec les autres et facilite ainsi la mise en relation avec autrui. Pour autant, il convient selon Jung de se libérer de son persona si l'on souhaite atteindre la réalisation de soi. Malgré l'importance de la notion dans les travaux de Jung sur l'individuation, le terme persona demeure longtemps confidentiel, repris toutefois en 1930 par Ingmar Bergman à travers le film *Persona*, basé sur les théories du psychanalyste autrichien. Sans se référer explicitement à Jung ou au théâtre antique, Cooper (1999) remobilise le concept dans les années 2000 et l'applique à la caractérisation des futurs utilisateurs de logiciels en cours de conception. Dans son ouvrage « *The inmates are running the asylum : Why High tech products drive us crazy and how to restore the sanity* », il remet en cause la notion d'utilisateur, trop confuse pour faciliter la mise en œuvre d'une conception axée sur les besoins réels des personnes. L'idée de Cooper est donc simple : le fait de se référer à une personne trop générique conduit les concepteurs à imaginer des produits, des services et des systèmes qui, conçus pour tous, ne conviennent finalement à personne. Trop de produits sont conçus pour un utilisateur indéfini ou confus, encore appelé « *elastic user* » (Cooper, 1999, p. 127) et dont les caractéristiques sont variables selon les besoins. Cooper voit alors dans la personnalisation un moyen d'enrichir les représentations des utilisateurs pour les concepteurs : le persona propose de penser la conception d'un produit ou service avec un utilisateur spécifique, une personne quasi réelle, avec des traits particuliers, un visage typique et un nom distinctif. Le persona est ainsi imaginé comme support de travail pour aider les concepteurs à penser, non pas à des utilisateurs génériques, mais à des personnes singulières ayant des attentes particulières. Ces personas sont ensuite organisés en catégories afin de représenter l'ensemble des profils d'utilisateurs que l'on cherche à satisfaire. De ce point de vue, la notion de persona s'appuie sur son étymologie : le masque des acteurs de théâtre, chaque personnage jouant un rôle particulier lors de la représentation de l'œuvre. Elle désigne également un support de médiation, au sens jungien, car les personas sont destinés à faciliter la relation entre les clients et les concepteurs. Par certains aspects, le concept de persona tel que développé

par Cooper semble donc bien s'inspirer de l'usage traditionnel ou étymologique du terme (Blomquist, 2006).

### **2.3. Définition du concept.**

Un persona est une aide à la représentation des connaissances relatives aux utilisateurs futurs (tableau 1). Il évoque ce qui va ou peut se passer pour des utilisateurs, il organise aussi les différentes contraintes (matérielles, sociales, techniques, financières, humaines, temporelles, etc.). **Mais le statut du persona n'est pas facile à définir : ils peuvent être étrangers au concepteur qui les découvre, ou si intégrés à l'expérience du concepteur qu'ils en deviennent des connaissances, voire un contexte d'usage à prendre en compte pour la conception.** Cependant, les diverses définitions énoncées en tableau 1 n'explicitent pas clairement que le persona est d'abord un outil intellectuel médiateur : elles ne relatent pas suffisamment les visées d'amplification des représentations de l'utilisateur et d'organisation des connaissances du concepteur. Les personas sont en effet exclusivement présentés comme un moyen d'atteindre des buts :

- Fournir un modèle d'utilisateur ;
- Renforcer la communication au sein de l'équipe de conception ;
- Faciliter la prise de décision et la prospective.

D'ailleurs, la littérature sur le sujet se distingue par un manque de références théoriques, les auteurs s'appuyant principalement sur des expériences menées sur le terrain pour illustrer comment la conception centrée utilisateur peut effectivement être conduite. Pour notre part, nous nous intéressons plus spécifiquement aux mécanismes psychologiques mis en œuvre chez les utilisateurs de personas, ce qui justifie notre définition, qui ouvre des perspectives sur la possibilité d'envisager les personas comme un outil propre à favoriser l'idéation et l'empathie.

Aussi, pour ce qui nous concerne, un persona est une méthode de représentation de personnes -utilisateurs ou clients- dont l'élaboration repose sur des données fictives mais probables.

L'utilisateur ou client est représenté sous une forme condensée, archétypique et personnalisée : quelques mots pour décrire son identité, quelques phrases pour le caractériser et une photo pour

## *bulletin de psychologie*

lui donner une apparence humaine. Un persona est donc une sorte de proto-concept ou encore une configuration d'informations sociales, affectives et cognitives de nature individualisée :

- Sociales car elles situent toujours l'utilisateur dans un contexte professionnel ou domestique qui donne du sens à son action ;
- Affectives car elles humanisent l'utilisateur ou le client en lui donnant un visage, des valeurs, un nom, une histoire singulière ;
- Cognitives car elles permettent aux concepteurs de générer des idées, de penser à des fonctions, et finalement de déduire des spécifications sur les produits qui seraient utiles aux personas.

Les personas représentent des utilisateurs types afin de penser aux fonctions, besoins, attentes, dont ces utilisateurs futurs pourraient avoir l'usage. Ils doivent donc avoir un potentiel évocateur pertinent pour la conception et aider à générer ou à enrichir les idées des concepteurs en leur donnant des représentations pour guider leurs décisions. Les personas peuvent donc être vus comme une méthode pour fournir des représentations d'autrui à des concepteurs devant décider des usages qu'autrui pourrait accomplir dans le futur. Ce sont donc des « instruments cognitifs » pour penser et guider les décisions en matière de conception.

Présenté comme méthode d'amplification des représentations de l'utilisateur et comme organisateur des connaissances du concepteur, le persona est censé aider, non pas par des actions directes sur des produits ou services, mais par des événements qui permettent de penser ces produits ou services. Dans ce sens, le persona est un instrument cognitif au sens initialement envisagé par Vygotski (1985) lorsqu'il parle de la notion d'outil intellectuel médiateur. Le persona offre la possibilité de construire et d'organiser l'activité cognitive du concepteur. Il transforme la nature de la tâche que le concepteur réalise avec lui. Le persona est donc une méthode mise en œuvre pour les concepteurs et, ce faisant, il devient un instrument psychologique qui permet de réaliser des buts qui ne sont pas contenus en puissance dans les personas eux-mêmes. Cette définition s'éloigne sensiblement de celles que l'on retrouve dans la littérature.

(insérer tab. 1)

#### **2.4. Exemples de personas.**

La présentation des personas se fait généralement selon deux modes : un mode analytique, qui recense les informations par persona, et un mode synthétique, destiné à rassembler tous les personas sur un même support (un site web, un tableau, un graphique).

Selon le mode analytique, un persona se présente de manière générale sous la forme d'une fiche descriptive, d'une ou deux pages. Cette fiche comporte le nom du persona, sa photo et diverses informations regroupées selon certaines rubriques, sur lesquelles nous reviendrons plus en détail dans la partie relative à la constitution des personas. A partir de cette fiche d'identité, les possibilités de présentation ne sont limitées que par la capacité des personas à représenter des personnes et les moyens mis à disposition des rédacteurs de personas. Ceux-ci peuvent se présenter sous la forme de photos, de figurines articulées, d'avatars, de dessins... Ils peuvent même être mis en scène par des concepteurs, pour l'occasion comédiens qui mettent en scène le persona pour lequel ils travaillent ou travailleront (Kantola, Tiitta, Mehto & Kankainen, 2007).

Le mode synthétique vise à souligner les liens existant entre les différents personas relatifs à un même projet. Ce deuxième mode de présentation doit permettre aux lecteurs des personas de comprendre leurs relations les uns par rapport aux autres. Il cherche à donner une représentation globale sur l'ensemble des profils d'utilisateurs. A cette fin, on utilisera des tableaux comparant les personas ou des documents électroniques qui restituent la dynamique des liens entre les caractéristiques des personas. Des posters peuvent également être utilisés, pour illustrer une problématique selon différents angles (Pruitt & Grudin, 2003).

(insérer tab. 2)

#### **2.5. Les attentes liées aux personas.**

## *bulletin de psychologie*

La définition du concept (tab. 1) et son illustration sous la forme d'exemples (tab. 2) permettent d'entrevoir, telles qu'elles sont énoncées dans la littérature, les attentes des praticiens lorsqu'ils mettent en œuvre la méthode.

*Aider à concevoir des logiciels, mais aussi des produits de tous types.*

Si la méthode a été au départ développée dans le domaine de la conception des logiciels, elle s'applique également aux technologies, produits de grande consommation, services (Pruitt & Adlin, 2006), ou encore aux sites internet (Olson, 2004).

*Aller au-delà des études de marché.*

Les personas sont parfois, par erreur, assimilés à des segmentations marketing qui catégorisent les clients en différents groupes sociologiques, psychologiques, démographiques, géographiques et économiques ayant des caractéristiques définissables. Or, les études de marché visent à rendre compte de l'acte d'achat, alors que les personas sont destinés à soutenir la définition du produit ou du service. Les études de marché fournissent donc des données quantitatives et les personas relèvent d'une démarche plus qualitative. Les deux méthodes, loin d'être exclusives l'une de l'autre, sont ainsi tout à fait complémentaires (Brechin, 2002).

*Fournir des représentations communes d'utilisateurs.*

Le persona donne consistance aux utilisateurs : des traits personnels, des activités quotidiennes, des ambitions, des frustrations... Les concepteurs peuvent désormais se référer à des représentations communes d'utilisateurs (Blomquist & Arvola, 2002). Ils s'ouvrent à de nouvelles perspectives, ne raisonnent plus en fonction de leurs priorités immédiates et personnelles, ne se focalisent plus sur un seul type d'utilisateur, mais ils tendent à adopter le point de vue des personas (Spool, 2007).

*Répondre aux besoins des personas pour satisfaire les utilisateurs qu'ils représentent.*

## *bulletin de psychologie*

Il s'agit alors, non plus de tenter de convenir à une multitude d'utilisateurs potentiels, mais de concevoir un produit qui réponde aux besoins d'une personne spécifique, qui cherche à satisfaire certains buts. Le principe est donc d'imaginer un produit ou service adapté à un persona afin de satisfaire l'ensemble des utilisateurs probables qu'il représente (Goodwin, 2001).

*Mettre en œuvre un travail collaboratif et une démarche participative.*

En facilitant la représentation des futurs possibles, les personas soutiennent les inévitables arbitrages qui doivent être réalisés entre diverses options de conception (Olson, 2004) et répondent aux visions conflictuelles sur un même produit, qui coexistent souvent au sein d'une même équipe de conception (Rind, 2007). De ce fait, les personas fonctionnent comme des outils de communication et renforcent le travail collaboratif (Spool, 2007), ce qui est un enjeu majeur quand les équipes de conception sont géographiquement dispersées (Long, 2009). Enfin, cette méthode s'inscrit dans une approche de conception participative, basée sur l'apprentissage mutuel et la coopération entre l'utilisateur, le concepteur (Blomquist & Arvola, 2002) et un ensemble de partenaires gravitant autour du projet (marketing, formation, fabrication, qualité). Ceci dit, la conception participative place tous les acteurs (concepteurs, utilisateurs et gestionnaires) au même niveau d'expertise et reconnaît plus leurs compétences propres que leur statut (Caelen, 2004). La méthode des personas ne met pas physiquement en relation des concepteurs et des utilisateurs, mais elle met à disposition des représentations condensées d'utilisateurs futurs, charge aux concepteurs de proposer des innovations intéressantes pour eux.

### **2.6. Paradoxes et critiques de la méthode.**

La méthode des personas est donc basée sur la rédaction d'une fiche condensant les caractéristiques des clients ou des utilisateurs futurs à partir d'une synthèse de données prospectives (voir la liste des critères dans le tableau 4) qui relèvent d'abord de la psychologie et de l'ergonomie, mais aussi de la sociologie, de l'économie et de l'ethnologie. En plus des critères de conception, la créativité et la rhétorique du rédacteur de personas font également

## *bulletin de psychologie*

partie de cette compétence, mais soulignent également la faiblesse, la variabilité et l'insuffisance démonstrative de cette technique. Cette démarche se démarque donc des approches classiques, plus rigoureuses et linéaires, ce qui soulève des questions au niveau de la validité des personas, de la méthodologie associée et de la manière dont les personas sont perçus par les concepteurs.

### *La validité de la méthode*

Le recours aux personas débouche sur des résultats qui ne sont pas reproductibles et qui varient d'un rédacteur de personas à un autre. De plus, les personas étant des constructions fictives, ils ne peuvent être réfutés, ce qui caractérise pourtant le caractère scientifique d'une méthode (Chapman & Milham, 2006). Il s'avère ainsi délicat de procéder à une validation des personas réalisés. Ceci dit la rédaction des personas doit être déduite du corpus recueilli selon des critères de pertinence, d'exhaustivité et d'exclusivité, à savoir :

- **Pertinence** : les traits du personas doivent être fondés sur le corpus construit sur les utilisateurs futurs. La description d'un persona est pertinente lorsqu'elle est précise et de qualité.
- **Exhaustivité** : les traits de l'ensemble des personas doivent être complets et donc recouvrir le corpus recueilli sur les utilisateurs futurs, d'une certaine manière, les traits du persona doivent épuiser le corpus, ou les thèmes du corpus.
- **Exclusivité** : les traits issu du corpus sont rattachés à un persona et un seul ; le corpus doit être traité dans sa totalité, un trait n'étant détenu que par un seul persona.

Cependant, les personas peuvent évoluer, dans le sens où, compte tenu des informations recueillies tout au long du processus de conception, ils sont enrichis et modifiés, pour rendre compte des nouvelles connaissances acquises sur les utilisateurs (Pruitt & Grudin, 2003). La possibilité d'apporter la preuve de la qualité de la description de l'utilisateur est donc relativement spéculative. La validation interne de la qualité des personas va dépendre à la fois de la qualité du corpus servant à construire les personas et de la qualité de l'analyse de contenu qui

## *bulletin de psychologie*

transformera le corpus en trait. Quant à la validation externe des personas, cette dernière dépendra de leur capacité à fonctionner comme des objets intermédiaires de conception centrés sur l'humain.

L'objectif principal des personas n'est sans doute pas là. Il consiste à permettre aux concepteurs de changer de perspective, de quitter leur système de référence, pour adopter celui des utilisateurs et concevoir à leur intention des produits/services adaptés. Or, ainsi que le tableau 3 permet de le constater, la majeure partie des études sur les effets des personas dans les projets sont réalisées sous forme de retours d'expérience ou d'observations empiriques, avec une reproductibilité faible et un contrôle insuffisant. Mais, dans leur grande majorité, elles font état d'un bilan globalement positif, qui est souvent établi par les promoteurs mêmes de la méthode. Parallèlement, très peu d'études se sont centrées sur des évaluations expérimentales pour évaluer en toute objectivité les apports de la méthode. Ce manque de recherche peut s'expliquer par la difficulté à cerner l'angle selon lequel l'efficacité en termes de résultats obtenus peut être abordée. Ainsi que le font remarquer Mulder et Yaar (2007), il est également délicat de mener, sur le terrain, une expérimentation consistant à faire travailler, sur le même projet, deux équipes de conception, l'une avec les personas et la seconde sans...

Une approche envisageable consiste à estimer la capacité de la méthode des personas à produire des idées et donc à enclencher une augmentation de la créativité. Dans un contexte de conception d'un projet web (Brangier, Bornet, Bastien, Vivian & Michel, 2012), cinq concepteurs furent sollicités pour émettre des idées d'amélioration du projet d'abord sans, puis avec recours à la méthode des personas. L'utilisation de la méthode des personas avait permis de générer (a) plus d'idées qu'en l'absence de personas, (b) des idées sur plus de domaines couverts par le projet web ; (c) plus d'idées originales, par rapport aux idées générées de manière spontanée ; et enfin (d) un niveau supérieur d'élaboration des idées.

(insérer tab 3)

## *bulletin de psychologie*

### *La méthodologie associée aux personas*

De nombreux auteurs mettent en avant l'importance de l'investissement associé à la méthode, en termes de temps et de ressources (Pruitt & Adlin, 2006). La méthode se prête par ailleurs à une grande variété d'initiatives : commande de figurines articulées, de posters ou de tasses, mises en scène de sketches par les concepteurs... De plus, elle nécessite une forte implication du management, qui doit apporter un soutien au projet et s'assurer que les personas sont largement communiqués à l'ensemble de l'équipe (Pruitt & Adlin, 2006), voire du personnel. Néanmoins, il a été démontré que la méthode pouvait être également mise en œuvre très rapidement, avec une rédaction basée simplement sur une liste de caractéristiques (Kurosu, 2009). Dans la pratique, les concepteurs développent des usages variés de la méthode, qui semblent montrer qu'il serait envisageable de concevoir des personas quand les caractéristiques de description des personas sont limitées (Chang, Lim & Stolterman, 2008). Le rapport entre le résultat atteint et les moyens mis en œuvre pour y parvenir demeure donc à analyser (Bagnall, 2008).

De plus, certains concepteurs peuvent ne pas se sentir à l'aise avec une approche facilement détournée : les personas peuvent ainsi être mobilisés pour justifier *a posteriori* des décisions qui ont déjà été prises (Rönkkö, 2005).

Enfin, certains détracteurs mettent en avant toute l'ambiguïté de cette méthode participative, dont l'utilisateur réel est exclu une fois la conception des personas achevée (Blomquist & Arvola, 2002).

### *La perception des personas par les concepteurs*

Il s'agit de savoir si les membres d'une équipe projet, amenés à travailler avec les personas apprécient cette utilisation, ce qui est primordial pour que les personas soient effectivement intégrés au processus de conception. Or, les quelques études disponibles à ce sujet font état de réactions variées, le recours aux personas étant appréhendé de manière ludique, mais également

fastidieuse (Brangier, et al., 2012). Par ailleurs, certains concepteurs sont susceptibles d'abandonner devant le caractère trop créatif de la méthode.

Les limites de la méthode des personas relèvent donc de leur validation opérationnelle dans les contextes réels de la conception d'un nouveau produit ou service. Le recul est encore mince, sur les niveaux de satisfaction des concepteurs, d'acceptation des personas, de compréhension des enjeux de la méthode, d'intégration technique et pratique des personas dans le travail, d'impacts des personas sur le fonctionnement des équipes de conception... Des études sont encore à mener sur l'évaluation de la qualité des personas et leur capacité à améliorer la conception des produits et services (Chapman, Love, Milham, El Rif, & Alford, 2008). Les personas apparaissent donc comme une méthode nouvelle et controversée, qui, en outre, a fait l'objet de peu de publications sur la mesure de leur efficacité à produire des modèles d'utilisateurs (Long, 2009).

### 3. CADRAGE THEORIQUE

Si beaucoup de chercheurs et concepteurs mettent en avant le puissant outil de conception que représentent les personas, très peu d'entre eux s'interrogent sur les raisons pour lesquelles cette méthode permet de concevoir des produits adaptés aux besoins et aux valeurs des utilisateurs. Afin de mettre à jour les mécanismes psychologiques associés aux personas, nous présenterons le jeu d'acteur, l'empathie et le recours à des stéréotypes ; mécanismes que les auteurs mobilisent dans la littérature, sans pour autant les expliciter ni décrire la façon dont il président à l'utilisation de l'outil. Nous exposerons ensuite notre positionnement, en proposant tout d'abord un ancrage paradigmatique pour les personas, en lien avec les théories de l'activité. Nous aborderons alors le fonctionnement des personas selon, d'une part, l'angle de la créativité, qui serait favorisée de par l'émotion positive suscitée et la production de contraintes et d'autre part, dans une perspective cognitive.

#### **3.1. La théorie du jeu d'acteur.**

## *bulletin de psychologie*

Les acteurs de théâtre, pour travailler leur rôle, s'inspirent au départ de données réelles. Ils observent des personnes partageant des points communs avec le personnage, se familiarisent avec l'environnement, avec les lieux, avec les objets... De la même manière, les créateurs des personas partent de données collectées auprès d'utilisateurs réels. Ils donnent ensuite vie à leur persona, en lui attribuant des caractéristiques et des comportements de manière cohérente. Comme des acteurs, ils mettent en œuvre une capacité à construire des personnages riches, attachants et crédibles. D'un point de vue métaphorique, les rédacteurs de personas sont vus comme des écrivains donnant une âme à des acteurs fictifs. La théâtralisation, la définition des personnages, l'élaboration du script, la mise en scène des scénarios ou encore la création de décors imaginaires peuvent rapprocher la méthode des personas de la pratique des acteurs.

Dans une expérience relatée par Kantola, Tiitta, Mehto et Kankainen (2007), les concepteurs, après une brève formation en théâtre appliqué, se sont appuyés sur leurs capacités à improviser et jouer la comédie pour permettre aux personas de prendre forme. Après s'être familiarisé avec les traits des personas, ils ont, au cours d'ateliers de théâtre, réalisé par exemple des exercices d'improvisation. Progressivement, les personas se sont animés et ont pris vie dans l'esprit des concepteurs appelés à avoir recours à eux. De simples profils d'utilisateurs couchés sur le papier, ils se sont transformés en véritables personnages et se sont ainsi révélés plus crédibles que des personas développés de manière plus classique. Ancrés dans un contexte professionnel, ces personas entretiennent des relations avec les autres personas et sont assez riches pour s'adapter à des situations nouvelles. Les personnages ainsi obtenus sont le fruit d'un travail de collecte et d'interprétation de données et de jeu d'acteur. Les personas peuvent être présentés sous forme vivante, mais également sous forme textuelle et graphique ; l'objectif recherché étant de faire vivre aux concepteurs le processus selon lequel les acteurs donnent corps à leurs personnages, et mettent en lumière des motivations profondes.

## *bulletin de psychologie*

Mais la référence au théâtre ne se limite pas à la création du persona. Elle prend tout son sens quand il s'agit de faire des choix de conception en fonction des personas. Ainsi que l'énonce Cooper « *Nous devenons des acteurs, habitant l'esprit de nos personas*'' (1999, p.134). Les concepteurs mettent de côté leur point de vue personnel, se décentrent et s'approprient les connaissances et les sentiments des utilisateurs. Pour des situations nouvelles mises en scène sous forme de scénarios, ils sont ainsi amenés à se projeter dans un persona et à s'approprier ses préférences, ses besoins, ses buts. Comme des acteurs qui infèrent le comportement de leurs personnages, ils peuvent alors inférer les réactions du persona et déterminer si un produit lui convient ou non (Grudin & Pruitt, 2002).

### **3.2. Empathie et Théorie de l'esprit.**

Le jeu d'acteur s'appuierait lui-même sur des habilités purement humaines : l'empathie et la théorie de l'esprit. Empathie (Antle, 2006 ; Kantola, et al., 2007 ; Rind, 2007) et théorie de l'esprit (Pruitt & Adlin, 2006) sont souvent cités pour rendre compte de la capacité des personas à susciter des inférences et des prédictions sur le comportement des utilisateurs.

Si le concept d'empathie est largement utilisé, il recouvre pourtant plusieurs acceptions, qu'il convient de préciser. Pour Decety (2002), l'empathie, peut être définie comme la capacité à reconnaître une émotion chez autrui, ce qui n'implique pas nécessairement la compréhension des causes qui sont à l'origine de ces émotions. Elle représente alors le prérequis nécessaire à la compréhension et la prédiction de ses actions et celles des autres. L'empathie peut également être appréhendée à travers des niveaux, selon les mécanismes cognitifs mis en jeu. Pacherie (2004) propose ainsi une typologie des degrés de l'empathie. Le premier degré, associé à une forme élémentaire d'empathie, correspond effectivement à la compréhension de la nature des émotions ressenties par autrui. Le second degré recouvre en outre l'identification de l'objet sur lequel portent les émotions. Quant au troisième degré, il implique également la compréhension des raisons qui ont suscité les émotions en question. Or, la théorie de l'esprit désigne

## *bulletin de psychologie*

précisément la capacité à expliquer et prédire son comportement et celui des autres, en leur attribuant des états mentaux indépendants (Gallagher & Frith, 2003 ; Decety & Jackson, 2004). Ainsi, ce serait la capacité à comprendre et prévoir des comportements qui serait mobilisée quand il s'agit d'identifier les désirs et frustrations d'utilisateurs modèles et d'anticiper leurs réactions.

Deux types de processus (relevant de la théorie de la théorie et la théorie de la simulation) sont susceptibles de rendre compte de cette capacité (Apperly, 2008). Selon la Théorie de la théorie, les êtres humains s'appuieraient sur une logique du fonctionnement général de l'esprit, composée de concepts et de règles de fonctionnement, que les individus appliquent lorsqu'ils cherchent à comprendre autrui. Les tenants de la Théorie de la simulation postulent quant à eux que la compréhension d'autrui consiste à se projeter dans la situation vécue par autrui et simuler mentalement son point de vue ; il s'agit d'une simulation imaginative basée sur le principe d'un cerveau simulateur d'autrui (Jorland, 2004). L'empathie, au sens large et plus seulement comme projection, peut alors être envisagée comme « *une simulation mentale de la subjectivité d'autrui qui nécessite un partage de représentations et d'affects ainsi que la capacité d'adopter la perspective d'autrui (...)* » (Decety, 2004, p. 87).

La question est alors de savoir si des personnages fictifs sont en capacité de déclencher le processus d'empathie, selon le même principe que des personnes rencontrées dans la vie réelle. A cette question, Harold (2000) répond par l'affirmative. Si les relations avec des personnages fictifs sont moins riches et moins complexes qu'avec des personnes réelles, il n'en demeure pas moins que nous développons un système d'interprétation, qui nous permet de réaliser des inférences sur les états mentaux et actions des personnages.

Personnages fictifs dotés d'instructions, de croyances et de désirs, les personas peuvent donc être envisagés en tant qu'éléments déclencheurs du processus d'empathie, contrant notre tendance naturelle à confondre nos croyances avec celles des autres (Keysar, Lin & Barr, 2003).

Ils seraient susceptibles de favoriser un processus de simulation mentale, impliquant un changement de perspective, et donc la compréhension, l'anticipation des besoins des utilisateurs. Ils s'appuieraient alors, d'une part sur notre flexibilité mentale qui correspond à une capacité à changer de tâche ou de stratégie (Decety, 2004) et d'autre part sur notre capacité d'imagination (Pacherie, 2004).

### **3.3. Théorie des stéréotypes.**

En tant que catégorisation simplifiée d'autrui, les personas fonctionnent également comme des sortes de stéréotypes (Turner & Turner, 2010). Ils partagent avec les stéréotypes les schématisations, des réductions et simplification d'autrui, et s'appuient sur un principe d'économie cognitive qui permet aux individus d'accéder rapidement à une représentation abrégée d'une réalité. Par contre, les personas décrivent rarement des personnes réelles ou existantes, mais cherchent à appréhender des utilisateurs futurs probables, qui par définition n'existeront qu'une fois le produit conçu ou le service commercialisé... Leur dimension prospective réduit donc la comparaison au stéréotype, mais reste pourtant l'idée du cliché ou du pattern inducteur de comportement. Immédiatement communicable et rapidement assimilé, le persona use donc d'un levier des préconceptions d'autrui comme le stéréotype, tout en en différant. Alors que le stéréotype est

- Socialement construit, le persona est rédigé explicitement par un psychologue ou ergonome ;
- Rigide et non modifiable, le persona évolue au fur et à mesure du projet ;
- Une sorte d'attitude ou de structure d'opinion, le persona n'est qu'une méthode d'aide à la représentation des besoins futurs ;
- Lié aux préjugés, les personas visent à caractériser des éléments qui n'existent pas encore.

Par voie de conséquence, les auteurs s'accordent à prendre de la distance par rapport à cette notion de stéréotype. Les personas devraient précisément ne pas être stéréotypés, mais complexes et réalistes, pour être efficaces (Pruitt & Grudin, 2003). Ils auraient d'autant plus la possibilité d'être nuancés que l'apport de nouvelles connaissances sur les utilisateurs vient

progressivement les enrichir (Grudin & Pruitt, 2002). Il conviendrait donc d'assimiler les personas, non pas à des stéréotypes, mais à des archétypes, en tant qu'exemplaires typiques (Aquino & Filgueiras, 2005).

### **3.4. Les personas du point de vue de la théorie de l'activité.**

Ainsi que le fait remarquer Blomquist (2006), les personas ont émergé associés à une certaine approche de la conception, qui elle-même n'est pas étayée par des études scientifiques.

Initialement, le concept n'est donc pas vraiment issu d'un travail de conceptualisation, mais il semble pouvoir être mis en rapport avec l'activité imaginée, l'activité anticipée, l'activité créative, l'activité future... en bref avec une approche prospective de l'activité des utilisateurs (Robert & Brangier, 2012).

La théorie de l'activité trouve ses origines dans les travaux soviétiques des années 1920. Selon cette approche, il est nécessaire de comprendre le contexte dans lequel se déroulent les activités, qui ne sont ni statiques ni rigides, mais en développement perpétuel (Kuutti, 1996). Le contexte s'actualise ainsi dans un système d'activité intégrant, de manière unifiée, des individus et des artefacts. Selon le modèle proposé par Engeström (1987), la structure générale d'un système d'activité comprend les éléments suivants : des sujets, des objets, des communautés, des règles, une division du travail et surtout, pour ce qui nous concerne, des instruments médiateurs.

Concernant plus spécifiquement l'objet, Leontiev (1974, cité par Darses, Hoc & Chauvin, 2004) précise qu'il représente dans tous les cas un besoin, que le sujet cherche à satisfaire par son activité. Les actions des sujets sont ainsi motivées par des objectifs, qui sont conscients et donnent une direction spécifique.

Dans la perspective de la théorie de l'activité, les artefacts désignent les instruments, les signes, les machines qui médiatisent l'activité et qui sont créés par les individus pour contrôler leur propre comportement. Ce sont ainsi des structures stables, au travers des activités, dans le temps et l'espace (Kuutti, 1996). Vygotski (1985) a développé la notion d'outil intellectuel

## *bulletin de psychologie*

médiateur, qui désigne les outils construits par l'Homme pour constituer des « *prolongements, des amplificateurs des capacités humaines* » (Ivic, 1994, p. 6). L'activité humaine est ainsi médiatisée par des artefacts, qui transforment le rapport du sujet au monde en modifiant les fonctions psychologiques. Les outils psychologiques sont donc des outils intellectuels puissants, qui transforment le fonctionnement mental de manière fondamentale. Ils ne permettent pas simplement de faciliter des opérations intellectuelles, mais restructurent, donnent un nouveau cadre à la pensée et médiatisent ainsi l'activité humaine (Cole & Wertsch, 1996).

Sur base de cette présentation, nous pouvons étudier dans quelle mesure le concept des personas peut être relié conceptuellement à la théorie de l'activité, selon les aspects suivants :

- *La prise en compte des besoins et motivations des utilisateurs.* Les personas postulent que les objectifs sont rattachés à des consciences individuelles, au-delà des systèmes dans lesquels ils s'actualisent. Ils peuvent donc être reliés à la théorie de l'activité, dans le sens où ils mettent également l'accent sur les motivations et les besoins des utilisateurs (Blomquist, 2006).
- *La description des contextes.* Dans la théorie de l'activité, le contexte est pris en compte, aussi bien au niveau interne qu'externe (Nardi, 1996). De nombreux auteurs (voir tableau 4) ont souligné que les personas devaient relater des informations relatives au contexte d'usage (Olson, 2004).
- *Le rôle des artefacts.* La structure générale d'un système d'activité (Engeström, 1987) peut être mobilisée pour appréhender le processus de conception (Béguin & Cerf, 2004). Les personas peuvent alors être considérés comme des artefacts, mobilisés pour atteindre un objet, qui peut être d'identifier les caractéristiques d'un produit répondant aux besoins des utilisateurs. Dans une situation de co-conception, cet objet est intégré dans un collectif, qui participe, avec le sujet, à sa réalisation.
- *Les objectifs poursuivis.* La théorie de l'activité constitue également un cadre de référence pour étudier les comportements humains et les processus de développement, au niveau

## *bulletin de psychologie*

social et individuel (Kuutti, 1996). Les perspectives dans lesquelles s'inscrivent les personas apparaissent donc comme compatibles avec les objectifs poursuivis dans le cadre de la théorie de l'activité.

Cette analyse nous conduit à proposer de situer conceptuellement les personas dans le champ de la théorie de l'activité, car ils intègrent des éléments mis en avant dans cette approche, telles que les objectifs des utilisateurs ou le contexte. De plus, les personas peuvent être envisagés en tant qu'artéfacts appelés à soutenir le processus de conception au sein d'un collectif, ils jouent le rôle d'aide à la structuration des activités futures et à ce titre sont également des accélérateurs d'idéation.

### **3.5. Théories en lien avec la créativité.**

En aidant à l'idéation, l'efficacité des personas peut être interprétée selon l'angle de la créativité. En effet, les activités de conception peuvent être considérées comme des activités créatives (Bonnardel, 2009). Le recours aux personas constituerait alors un support à la créativité, en tant que « *processus par lequel une personne devient consciente d'un problème, d'une difficulté ou d'une lacune de connaissance, pour laquelle elle ne peut trouver de solution apprise ou connue ; elle cherche des solutions possibles en avançant des hypothèses ; elle évalue, éprouve ou modifie ces hypothèses ; et elle communique les résultats* » (Torrance, 2004, p. 57). Les personas agiraient selon deux modalités : la génération d'un état émotionnel positif et la production de contraintes.

Les travaux de Norman (2004) ont mis en avant le rôle des émotions dans le processus de créativité. Certaines conditions, telles que les visages souriants ou les personnes agréables provoquent en effet chez tout être humain un état émotionnel positif, favorable à la créativité. Or, les auteurs conseillent précisément d'élaborer des personas « attachants », car ils ont remarqué que les concepteurs étaient alors plus motivés à fournir des efforts de conception (Freydenson,

2002). Les personas favoriseraient donc la génération d'idées chez les concepteurs en leur procurant une expérience positive.

Ils peuvent également être envisagés en tant que contraintes propices au développement de la créativité. Cette hypothèse repose sur le modèle « Analogies et Gestion de Contraintes » (Bonnardel, 2006), selon lequel la recherche de solutions créatives, ou génération d'idées, est facilitée par deux processus majeurs, à savoir la créativité fondée sur des analogies avec un modèle et la créativité fondée sur la gestion des contraintes. Les contraintes, qu'elles soient prescrites de manière formelle, ajoutées par le concepteur, ou implicites, contribuent à délimiter l'espace de recherche. L'acte créatif n'est donc pas caractérisé par l'absence de contraintes de tout type. A l'inverse, le fait qu'il y ait des contraintes participe à l'ensemble du processus créatif, en concourant à la production et à la sélection des idées. Dans cette perspective, les personas obligent les concepteurs à penser « en fonction de tel ou tel persona », à fournir des efforts cognitifs pour ne plus raisonner, par défaut, en fonction de leurs propres connaissances et priorités. Les personas peuvent donc être appréhendés en tant que méthode favorisant la génération d'idées nouvelles, car ils présenteraient à la fois des analogies et des contraintes, qui sont elles-mêmes favorables à la production de solutions créatives.

### **3.6. Un instrument de stimulation de l'activité prospective.**

Ce panorama de différentes orientations théoriques complémentaires nous amène à considérer les personas comme des instruments stimulant l'activité prospective des concepteurs.

Expliquons-nous. Les travaux de Vygotsky (1985) avaient souligné que l'apprentissage efficace est celui qui anticipe sur le développement de la personne et la fait progresser. A ce titre, ses recherches ont mis en avant la notion de cristallisation. L'usage du persona se forme au cours d'une opération complexe visant à résoudre un problème de conception, dont la seule présence des conditions externes (et l'établissement d'une liaison entre les mots qui le composent et les images qui le figurent) ne suffit pas à en faire apparaître l'efficacité. Le persona peut alors être

## *bulletin de psychologie*

compris comme un proto-concept ou un pseudo-concept fluctuant dans une zone de plus proche développement pour le concepteur. Le persona est donc un concept en maturation, au sens de Vygotsky, qui va cristalliser des idées pour l'utilisateur. Ainsi, l'efficacité du persona est liée à la maturation des concepts qu'il va permettre de générer. Sa maturation est fonction de l'émergence des traits caractéristiques des idées qu'il rassemble et permet d'évoquer. Lorsque le concept arrive dans la zone de plus proche développement, c'est-à-dire lorsque les idées évoquées ont une maturation suffisante pour permettre des représentations intéressantes pour la conception, alors le concepteur va vivre une sorte d'expérience déclic induite à la fois par les caractéristiques du persona, par la biographie du concepteur et par le contexte de travail. A l'inverse, un persona ne parviendra pas à cette zone de développement si aucune formulation verbale (textes et images du persona) ne permet ce processus d'idéation. Enfin, le persona peut ne plus être dans la zone de développement et dans ce cas, il ne suscite plus rien... sauf ce que le concepteur sait déjà ou que l'utilisateur a déjà. Bref, nous suggérons que le persona fonctionne comme un activateur d'activité prospective dont la cristallisation est un critère d'efficacité. Les éléments condensés (nom, photo, texte, image) sont à l'origine d'un processus de changement d'état mental qui repose sur l'activation et la propagation d'idées inédites, qui une fois cristallisées donnent un cadre à la conception.

Dans la perspective de Vygotski, Rabardel envisage les instruments comme des médiateurs et distingue trois types de médiation instrumentale (Folcher & Rabardel, 2004) :

- La médiation orientée vers l'objet, qui peut être de nature épistémique et viser la prise de connaissance de cet objet ou de nature pragmatique, si elle concerne l'action sur cet objet,
- La médiation interpersonnelle, entre les sujets,
- Enfin, la médiation réflexive, orientée vers le sujet lui-même.

## *bulletin de psychologie*

Une fois encore, il nous semble que le persona porte ces trois propriétés. C'est un instrument qui ne se réduit pas à l'artefact, il s'agit d'une entité psychologique et sociale constitué de (Béguin & Rabardel, 2000) :

- l'artefact, produit par lui-même ou par d'autres sujets,
- les schèmes d'utilisation qui lui sont associés et qui ont été développés par le sujet lui-même ou appropriés en tant que schèmes sociaux d'utilisation déjà formés.

S'inscrivant dans un usage, le persona est plus un instrument qu'un artefact et surtout devient ainsi un instrument par le biais de l'activité du concepteur. Selon la perspective instrumentale, les personas peuvent être envisagés en tant qu'instruments médiateurs :

- Orientés vers l'objet, en soutenant l'élaboration des solutions conceptuelles qui se construisent ;
- Entre les sujets, en proposant une représentation partagée des utilisateurs ;
- Orientée vers le sujet, en facilitant la mémorisation des besoins et la prise en compte effective de leur activité.

En ce qui concerne plus particulièrement la médiation entre les sujets, les personas s'inscrivent dans un environnement coopératif dont l'enjeu est de faciliter la prise en compte des différents points de vue (Détienne, Martin & Lavigne, 2005). A ce titre, ils peuvent constituer des « représentations de frontières », au sens de Visser (2010) et qui désignent les représentations appelées à constituer des interfaces entre des concepteurs, qui ont des références et des perspectives différentes. Elles sont alors susceptibles de constituer un référentiel commun, ce qui facilite, au sein d'un collectif, le processus d'argumentation, quand il s'agit d'évaluer les solutions envisagées.

De plus, nous pouvons considérer que les personas, proposés en tant qu'artefacts, sont bien transformés, dans l'usage, en instrument par les concepteurs. Au cours d'un processus que nous pouvons qualifier d'instrumentation (Béguin & Rabardel, 2000), les concepteurs identifient par

## *bulletin de psychologie*

exemple de nouvelles fonctionnalités pour l'artéfact à concevoir, en se basant sur les personas. Par instrumentalisation, ils utilisent les personas dans une activité argumentative, alors que les fonctions constituantes des personas se rapportent à la formalisation des besoins des utilisateurs. Enfin, les personas peuvent être modifiés, enrichis ou présentés sous une autre forme, pour remplir par exemple une fonction de mémorisation au sein de l'équipe. Les concepteurs produisent donc des buts, des idées, des fonctions qui ne sont pas contenus directement dans les personas eux-mêmes, mais qui, par une expérience singulière d'instrumentation et d'instrumentalisation, vont apparaître pour qualifier le futur : le persona aide donc à la prospective sur l'activité de l'utilisateur.

### 4. L'ELABORATION DES PERSONAS

Les principes d'élaboration concernent l'identification des profils des personas, le contenu et la forme des informations à intégrer dans les descriptions et enfin, la mise en place des personas dans les équipes projet appelées à se référer à des représentations des utilisateurs.

#### **4.1. L'identification des profils de persona.**

La création des personas doit s'appuyer sur des données réelles solidement établies (Goodwin, 2002 ; Pruitt & Grudin, 2003 ; Olsen, 2004), qui peuvent être recueillies directement auprès des utilisateurs, ou par le biais de sources indirectes. A partir de ces informations, il s'agit de repérer des ensembles de caractéristiques susceptibles de constituer le corpus à la base des personas.

##### *4.1.1. Recueil des données.*

Au niveau des méthodes d'accès direct, la plus indiquée est sans doute celle de l'observation en situation réelle, qui donne accès aux comportements et attitudes des utilisateurs. Elle permet de constater « *ce que fait l'utilisateur, ce qui le frustré et ce qui lui donne satisfaction* » (Goodwin, 2002). Mais des entretiens et des focus groupes avec des utilisateurs réels ou

## *bulletin de psychologie*

potentiels permettent également de collecter assez rapidement une somme importante d'éléments.

En parallèle, le recours à des méthodes d'accès indirect donne la possibilité de recueillir des informations sur des utilisateurs qui ne sont pas directement accessibles et répond également à la nécessité de réunir autant que possible des données, aussi bien qualitatives que quantitatives (Pruitt & Grudin, 2003). Il s'agit alors de s'adresser à des professionnels qui ont une connaissance des utilisateurs : experts, responsables marketing, directeurs commerciaux... De même, des documents tels que des études de marchés, des recherches sur le terrain ou des analyses de questionnaires constituent des sources d'informations précieuses. Néanmoins, ces informations doivent être exploitées avec précaution, en comparaison des données directement recueillies auprès des utilisateurs (Olson, 2004).

En somme, créer des personas revient, dans un premier temps, à collecter un maximum d'informations sur les utilisateurs futurs. Dans un second temps, il s'agit d'identifier des profils d'utilisateurs, qui serviront de base au développement des personas (Miaskiewicz, Sumner, & Kozar, 2008).

### *4.1.2. Repérage des structures de base des personas.*

La constitution des profils des personas est une opération délicate, peu documentée dans la littérature et dont l'enjeu est de couvrir l'ensemble des comportements. A partir des données recueillies, il s'agit ainsi d'identifier des objectifs communs, des variables-clés, des modèles comportementaux, ou encore des combinaisons d'attitudes et de comportements qui constitueront les critères susceptibles de servir de base à l'élaboration des personas.

#### *Approche par les buts*

Les personas peuvent être représentatifs des objectifs recherchés par les utilisateurs interviewés, chaque persona représentant une certaine catégorie d'objectifs. Cette approche, mise

## *bulletin de psychologie*

en avant par Cooper (1999) et relevant directement de la méthode de conception centrée sur les objectifs, est sans doute plus particulièrement pertinente pour la conception de logiciels.

### *Approche par les variables-clés*

Nielsen (2007) propose de se centrer sur les variables-clés, susceptibles d'intervenir au niveau du type de besoin à satisfaire : profession exercée, niveau de connaissance, situation familiale... Si les hypothèses relatives à ces variables font sens pour le projet de conception, les personas peuvent alors être créés. Sinon, il convient de revenir aux données et de prolonger le travail d'analyse.

### *Approche par les modèles comportementaux*

A partir des variables susceptibles d'influencer les comportements des utilisateurs, il est également envisageable d'effectuer des regroupements d'utilisateurs (Goodwin, 2002). Les utilisateurs présentant des similitudes au niveau de leur identité, leur environnement ou encore leurs préférences donnent alors lieu à des structures particulières qui sont associées à des usages possibles. Ces modèles permettent alors de dégager la structure de base de chaque persona, qui est ensuite enrichie avec des données réelles ou prospectives.

### *Approche par les attitudes et comportements*

Enfin, combiner une attitude et comportement sur une matrice peut permettre de mettre à jour les types de personas les plus aptes à représenter l'ensemble des utilisateurs (Mulder et Yaar, 2007). Ainsi, croiser la fréquence d'utilisation d'un site et le niveau de connaissance sur le domaine concerné peut s'avérer pertinent pour déterminer les profils de persona.

#### *4.1.3. Choix du nombre et des types de personas.*

A l'issue de cette étape, le nombre et le type des personas en cours d'élaboration sont alors connus. Concernant le nombre de personas, il est conseillé de le garder relativement limité (Blomquist & Arvola, 2002 ; Head, 2003), de manière à obtenir des personas distincts les uns des

## *bulletin de psychologie*

autres et suffisamment mémorissables pour être utilisés sur la durée d'un projet de conception. Ils sont ainsi de trois à sept et jusqu'à douze ou quinze pour les projets de grande ampleur. Quant aux types de personas, il est fréquent de distinguer le persona « primaire » du persona « secondaire ». Les efforts de conception se focalisent sur le premier, qui est l'utilisateur principal du produit ou service. Le persona secondaire représente un autre utilisateur, moins important et dont les besoins sont pris en considération, tant qu'ils ne vont pas à l'encontre de la satisfaction des personas primaires, qui eux restent prioritaires. Des personas « négatifs » (Head, 2003) ou personas « exclus » (Olson, 2004) peuvent également être créés sur la même base que les autres personas. Mais, ces personas négatifs ou exclus représentent les utilisateurs pour lesquels le produit ou le service n'est pas envisagé et permettent d'éviter de nombreux débats inutiles entre les concepteurs. Ces utilisateurs ne sont pas ciblés par le produit ou service.

Après avoir identifié les structures de base, choisi le nombre et les types de persona, la question est de savoir quelles informations intégrer dans la description des personas et comment présenter ces informations.

### **4.2. Le contenu et la forme des informations à intégrer dans les personas.**

Il ne se dégage pas dans la littérature de consensus au sujet des informations à associer aux personas, car elles dépendent bien entendu du type de produit ou service concerné. Le tableau 4 présente un recensement des principaux éléments selon trois catégories : l'identité du persona, les aspects liés aux attitudes et aux comportements et enfin le contexte d'usage.

#### *L'identité*

Concernant les données biographiques des personas (tab. 4), l'objectif recherché est principalement de rendre les personas crédibles, aisément mémorissables et humains. Il n'est donc pas nécessaire d'inclure trop d'éléments, le risque étant de se perdre dans des données superflues (Goodwin, 2002). Cependant, il convient de créer des personas suffisamment étoffés, et complexes pour ne pas laisser indifférent et fournir un système d'interprétations permettant de

## *bulletin de psychologie*

comprendre les motivations profondes qui les animent, mais aussi d'anticiper leurs comportements (Nielsen, 2002). Seront ainsi abordées des données d'ordre physiologique (sexe, âge, état de santé, apparence physique...), sociologiques (classe sociale, niveau d'études, religion, etc.), ou encore psychologiques (traits de personnalité, vie sexuelle...). Seront enfin ajoutés un nom et une photo, éléments essentiels, destinés à personnaliser définitivement le persona.

### *Les comportements et attitudes des personas*

Les aspects comportementaux permettent de situer le produit dans une perspective globale, par rapport aux valeurs et croyances des personnes (tab. 4). Ils concernent par exemple les objectifs poursuivis dans la vie, la nature des besoins ou les ambitions professionnelles (Nielsen, 2002). Notons également la nécessité d'identifier les buts recherchés par les utilisateurs lors de leur interaction avec le produit (Olson, 2004 ; Goodwin, 2001). Au-delà de la simple description de tâches, ils désignent le type d'expérience que l'on souhaite faire vivre à l'utilisateur grâce au produit, et permettent ainsi d'exprimer sous une forme littérale les ressorts cachés des comportements que l'on imagine pour l'utilisateur.

### *Le contexte d'usage*

La description du contexte d'usage permet d'obtenir des informations sur l'environnement dans lequel le produit sera utilisé (tab. 4). L'environnement global d'utilisation et le contexte de la tâche sont ainsi abordés, avec des éléments sur la nature et la fréquence des interactions, ou les informations utilisées lors de l'utilisation du produit. Ces informations permettent de justifier les contraintes à respecter en matière de fonctionnalité, de disponibilité, de sécurité, de réglementation, mais aussi de flexibilité ou de robustesse du produit.

(insérer tab.4)

Une fois les éléments du tableau 4 identifiés, ils peuvent être regroupés sous une forme narrative, en une ou deux pages (Goodwin, 2001) présentées sur un support papier ou

## *bulletin de psychologie*

électronique et qui contribue, en comparaison d'une liste d'items, à personnaliser le profil des personas. La qualité rédactionnelle est par ailleurs un élément à ne pas négliger, car elle contribue à la compréhension des personas et donc leur appropriation par tout membre de l'équipe de conception. La politique de rédaction doit ainsi respecter certaines règles, propres à faciliter la production d'un document ergonomique (Brangier & Barcenilla, 2002). Il convient ainsi d'adapter les supports de présentation des personas (papier ou électronique) aux conditions d'usage en situation de conception ; on veillera à renforcer la lisibilité graphique par le biais d'illustrations, à exemplifier les attributs des personas ou encore à rédiger simplement les textes décrivant les personas !

### **4.3. La mise en place des personas dans une équipe projet.**

Une fois les personas élaborés, il s'agit de diffuser ces personas, avec un objectif principal à l'esprit : les faire accepter... apprécier et même « aimer » par les personnes qui vont les « faire vivre » au quotidien. C'est à cette condition que, tout au long du processus de conception, les membres de l'équipe projet focaliseront effectivement leur attention sur ces personas :

*« Rappelez-vous, vous voulez que votre audience aime les personas, sans nécessairement les considérer comme valides. Il y a peu de motivation à fournir des efforts de compréhension ou de conception, à l'encontre de personnes que vous n'aimez pas »* (Freydenson, 2002). La question est donc de savoir comment générer des effets positifs sur les concepteurs. Généralement, les personas sont présentés à l'ensemble de l'équipe de conception lors d'une réunion. Chaque participant a à sa disposition un support écrit, avec par exemple, une page sur chaque persona, un tableau récapitulatif sur les buts recherchés par les personas, la représentation graphique des liens entre chaque persona et le produit... Tout au long de cette réunion, les personas sont désignés par leur nom, comme s'il s'agissait de personnes réelles, de manière à introduire un sentiment de proximité. Ensuite, divers moyens sont mis en œuvre pour rappeler en permanence

## *bulletin de psychologie*

les personas primaires à l'esprit des concepteurs : posters, tasses, figurines sont ainsi distribués, en fonction des habitudes culturelles ou du budget disponible...

Au tout début, les personas ont plutôt été envisagés comme un outil de discussion (Cooper, 1999), puis les auteurs, tout en gardant la philosophie de départ, ont progressivement développé des outils pour canaliser et optimiser leur usage. Ainsi des outils de visualisation comme des matrices permettent de distinguer les données relatives aux personas en termes de part de marché, de valeur accordée à certaines fonctionnalités, ou encore de fréquence d'utilisation (Pruitt & Grudin, 2003) ont été développés pour orienter les réflexions des concepteurs (Olsen, 2004).

Enfin, les personas doivent être intégrés dans une démarche globale de gestion des informations sur les utilisateurs ou clients. Il est ainsi vivement conseillé de nommer des personnes en charge de la gestion et la mise à jour des documents relatifs aux personas, d'associer les concepteurs à la validation et l'évolution des personas, ou encore d'évaluer les produits conçus sur base des personas et l'apport qu'ils ont effectivement constitué. En somme, nous insistons sur le fait que les personas ne viennent pas remplacer, mais compléter d'autres méthodes orientées utilisateur : scénarios, tri de cartes, focus groups... La dimension créative de la mise en œuvre des personas, permet de disposer de données non accessibles par les méthodes plus classiques.

### 5. DISCUSSION ET CONCLUSION.

La méthode des personas propose donc de considérer qu'une personne fictive peut individuellement représenter une catégorie d'utilisateurs prospectifs. La rédaction des personas consiste ainsi à concevoir, à partir de données réelles, des profils d'utilisateurs crédibles, attachants et présentant des caractéristiques pertinentes quant au choix présidant à la conception de produits ou services futurs. Les attentes en ce qui concerne le recours à cette méthode créative sont très fortes :

## *bulletin de psychologie*

- orienter des choix de conception et de commercialisation ;
- donner des représentations partagées au sein d'un projet collaboratif ;
- maintenir l'attention des concepteurs sur des points-clés ;
- permettre de donner des priorités à certaines fonctions, besoins, désirs, buts ;
- déclencher des actions utiles à la suite des projets ;
- hiérarchiser les utilisateurs selon une logique explicite ;
- prioriser les buts des utilisateurs ou clients ;
- rassurer les concepteurs sur la direction à tenir et sur les objectifs visés ;
- avoir une représentation simplifiée et douce mais aussi efficace et utile pour comprendre des situations complexes ;
- appréhender avec des représentations condensées des problématiques de métiers ou des types de consommations qui peuvent être embrouillés ;
- centrer l'attention sur des caractéristiques spécifiques de certains utilisateurs ;
- argumenter sur des choix et des décisions tout en facilitant les discussions au sein de l'équipe projet, y compris avec les services du marketing.

Les personas militent en faveur d'une conception centrée utilisateur, tout en permettant de surmonter les difficultés de participation et d'animation des personnes réelles. Dans le même temps, la méthode des personas est sujette à controverse. Les études scientifiques sont rares, l'expérimentation est souvent impossible et les monographies sur plusieurs années sont inexistantes. Ce constat ouvre des perspectives de recherche. Il s'agirait d'envisager le recours aux personas comme une expérience vécue par les concepteurs et combinant des aspects cognitifs et émotionnels, aboutissant à une augmentation de la créativité.

Pour conclure, nous dresserons un bilan des qualités des personas quant à leur capacité à rendre compte de l'expérience des utilisateurs. S'il est impossible, sans un choix méthodologique préalable, d'organiser selon un ordre linéaire et hiérarchisé les qualités des personas ; il est cependant possible, au contraire, de s'accorder sur le fait que la méthode des personas possède des qualités, notamment celle de proposer des éléments de prospective sur l'expérience future (Robert & Brangier, 2009). Comme la totalité de l'expérience future est inaccessible a priori, les

## *bulletin de psychologie*

personas trouvent leur fondement dans cette appréhension spéculative du futur par des catégorisations structurales des utilisateurs.

Par ailleurs, le persona induit des significations possibles pour un concepteur en contexte. Ce point de vue diffère de ceux adoptés habituellement pour représenter l'utilisateur à partir d'un réseau de significations (sémantiques, liaisons conceptuelles, caractérisations marketing, analyse fonctionnelle) définies a priori. Ces approches ne font pas apparaître le lien fondamental qui existe entre l'expérience du concepteur, par exemple sa représentation de l'utilisateur, et les idées nouvelles qui s'établissent ensuite pour le satisfaire. Ici, la notion de développement des concepts paraît fondamentale dans une perspective de modélisation du sens. Le persona favorise en effet une approche dynamique de la représentation en permettant de saisir la souplesse des mécanismes d'évolution des idées et d'adaptation aux contraintes. Le persona permet de constater que l'exécution d'une tâche de conception renvoie à des processus mentaux de reformulation centrés sur des représentations personnalisées des utilisateurs. Ainsi, disposer d'un persona ne se réduit pas à une description imagée d'un utilisateur type, mais vise à maîtriser les processus dont le persona est le moyen matériel de réalisation d'un nouvel artefact pour les utilisateurs. En même temps, cette méthode nous laisse seuls face à notre responsabilité dans l'usage des personas. Le persona donne des éléments pour décider, mais ne décide pas pour nous. Tout ce que nous pouvons faire du persona, ce n'est qu'explorer les possibles que l'expérimentation essaie d'atteindre, mais qu'elle ne peut pas appréhender sans la créativité liée à la singularité d'une personne, d'un persona.

**References**

- Antle (Alissa Nicole).- Child-Personas: Fact or fiction? *Proceedings of the 6th Conference on Designing Interactive Systems*, University Park, Pennsylvania, USA, June 26 - 28, 2006. DIS '06. ACM, New York, NY, p. 22-30.
- Apperly (Ian).- Beyond Simulation – Theory and Theory – Theory : Why social cognitive neuroscience should use its own concept to study « theory of mind », *Cognition*, 107, 2008, p. 266-283.
- Aquino (Plinio Thomaz), Filgueiras (Lucia Vilela Leite).- User modeling with personas. *Proceedings of the 2005 Latin American conference on Human-computer interaction*, Cuernavaca, Mexico, October 23 - 26, 2005. CLIHC '05, vol. 124. ACM, New York, NY, p. 277-282.
- Bagnall (Peter).- Using personas effectively. *Proceedings of the 22nd British CHI Group Annual Conference on HCI 2008: People and Computers XXII: Culture, Creativity, interaction - Volume 2* (Liverpool, United Kingdom, September 01 - 05, 2008). British Computer Society Conference on Human-Computer Interaction. British Computer Society, Swinton, UK, 2008, p. 215-216.
- Béguin (Pascal).- L'ergonome, acteur de la conception, dans Falzon (P), *Ergonomie*, Paris, PUF, 2004, p. 375-390.
- Béguin (Pascal), Cerf (Marianne).- Formes et enjeux de l'analyse de l'activité pour la conception des systèmes de travail, *@ctivités*, 1, 1, 2004, p. 54-71. [le 26 juillet 2012, <http://activites.org/v1n1/beguin.pdf>]
- Béguin (Pascal), Rabardel (Pierre).- Designing for instrument mediated activity, *Scandinavian Journal of Information Systems*, 12, 2000, p. 173-190.
- Blomquist (Alan), Arvola (Markus).- Personas in action : ethnography in an interaction design team. *Proceedings of NordiCHI*, New York, ACM, 2002, p. 197-200.
- Blomquist (Alan).- The user as a personality : A reflection on the theoretical and practical use of personas in HCI design. [le 16 janvier 2012, <http://www.it.uu.se/research/publications/reports/2006-049/>]
- Bonnardel (Nathalie).- Activités de conception et créativité : de l'analyse des facteurs cognitifs à l'assistance aux activités de conception créative, *Le travail humain*, 72, 1, 2009, p. 5-22.
- Bonnardel (Nathalie).- *Créativité et conception – Approches cognitives et ergonomiques*, Marseille, Solal Editeurs, 2006.
- Brangier (Eric), Barcenilla (Javier).- Ergonomie des aides textuelles au travail : analyse de la compatibilité homme-tâche-document dans dix entreprises, *Bulletin de Psychologie*, 55, 2, 2002, p. 193-204.
- Brangier (Eric), Bastien (Joseph Maurice Christian).- L'analyse de l'activité est elle suffisante et/ou pertinente pour innover dans le domaine des nouvelles technologies ? dans Vallery (G.) et Amalberti (R.), *L'analyse du travail en perspectives : influences et évolutions*, Toulouse, Octarès, Collection « Entreprise, Travail, Emploi », 2006, p. 143-156.
- Brangier (Eric), Robert (Jean-Marc).- Manifeste pour l'ergonomie prospective : anticiper de futures activités humaines en vue de concevoir de nouveaux artefacts, dans David (B), Noirhomme (M) et Tricot (A), *Proceedings of IHM 2010, International Conference Proceedings Series*, New-York, ACM, 2010, p. 57-64.
- Brangier (Eric), Bornet (Corinne), Bastien (Joseph Maurice Christian), Vivian (Robin), Michel (Gabriel).- Effets des personas et contraintes fonctionnelles sur l'idéation dans la conception d'une bibliothèque numérique, *Le travail humain*, 75, 2, 2012, p. 121-145.

## *bulletin de psychologie*

- Brechin (Elaine).- Reconciling market segments and personas. [le 16 janvier 2012, [http://www.cooper.com/journal/2002/03/reconciling\\_market\\_segments\\_an.html](http://www.cooper.com/journal/2002/03/reconciling_market_segments_an.html)]
- Caelen (Jean).- *Le consommateur au coeur de l'innovation*, CNRS Editions, 2004.
- Chang (Yen-ning), Lim (Youn-Kyung), Stolterman (Erik).- Personas: From theory to practices. *Proceedings of the 5<sup>th</sup> Nordic Conference on human-computer interaction*, Lund, Sweden, 2008, p. 439-442.
- Chapman (Christopher), Love (Elaine), Milham (Russell), ElRif (Patrick), Alford (John).- Quantitative Evaluation of Personas as Information, *Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting Proceedings*, 52, 16, 2008, p. 1107-1111.
- Chapman (Christopher), Milham (Russell).- The persona's new clothes: methodological and practical arguments against a popular method. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 50th Annual Meeting*, 2006, p. 634 –636.
- Cooper (Alan).- *The inmates are running the asylum*, New York, Macmillan, 1999.
- Cole (Michael), Wertsch (James).- Beyond the Individual-Social Antimony in Discussions of Piaget and Vygotsky, dans Kuhn (D), *Human development*, New York, Karger, 1996.
- Daniellou (François).- L'ergonomie dans la conduite de projets de conception de systèmes de travail, dans Falzon (P), *Ergonomie*, Paris, PUF, 2004, p. 359-373.
- Dantin (Ursula).- Applications of personas in user interface design for educational software. *Proceedings of the Australasian conference on computing education*, 2005, p. 239-247.
- Darses (Françoise), Hoc (Jean-Michel), Chauvin (Christine).- Cadres théoriques et méthodes de production de connaissances en psychologie ergonomique, dans Hoc (J.M.) et Darses (F.), *Psychologie ergonomique : tendances actuelles*, Paris, PUF, 2004, p. 221–251.
- Decety (Jean).- L'empathie est-elle une simulation mentale de la subjectivité d'autrui ? dans Berthoz (A.) et Jorland (G.), *L'empathie*, Paris, Editions Odile Jacob, 2004, p. 54-88.
- Decety (Jean).- Naturaliser l'empathie, *L'encéphale*, 28, 2002, p. 9-20.
- Decety (Jean), Jackson (Philip).- The functional architecture of human empathy, *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3, 2, 2004, p. 71-100.
- De Marsico (Maria), Leviardi (Stefano).- Evaluating web sites: exploiting user's expectations, *International Journal of Human-Computer Studies*, 60, 3, 2004, p. 381-416.
- Détienne (Françoise), Martin (Géraldine), Lavigne (Elisabeth).- Viewpoints in co-design: a field study in concurrent engineering, *Design Studies*, 26, 3, 2005, p. 215-241.
- Engeström (Yrjö).- *Learning by Expanding: An Activity Theoretical Approach to Developmental Research*, Helsinki, Orienta-Konsultit, 1987.
- Falzon (Pierre), - Ergonomie, conception et développement. *40ème Congrès de la SELF*, Saint-Denis, La Réunion, septembre 2005, p. 1-12.
- Folcher (Viviane), Rabardel (Pierre).- Homes, artefacts, activités : perspective instrumentale, dans Falzon (P), *Ergonomie*, Paris, PUF, 2004, p. 252-268.
- Freydenson (Elan).- Bringing your persona to life in real life [le 16 janvier 2012, [www.boxesandarrows.com/view/bringing\\_your\\_personas\\_to\\_life\\_in\\_real\\_life](http://www.boxesandarrows.com/view/bringing_your_personas_to_life_in_real_life)]
- Gallagher (Helen L.), Frith (Christopher D).- Functional Imaging of theory of mind, *Trends in Cognitive Sciences*, 7, 2003, p. 77-83.
- Garrigou (Alain), Daniellou (François), Carballeda (Gabriel), Ruaud (Sylvain).- Activity analysis

## *bulletin de psychologie*

in participatory design and analysis of participatory design activity, *International journal of industrial ergonomics*, 15, 1995, p. 311-327.

Goodwin (Kim).- Getting from research to personas : Harnessing the Power of Data. [le 16 janvier 2012, [www.cooper.com/journal/2002/11/getting\\_from\\_research\\_to\\_perso.html](http://www.cooper.com/journal/2002/11/getting_from_research_to_perso.html)]

Goodwin (Kim).- Perfecting your personas, Cooper Newsletter, July/August. [le 16 janvier 2012, [http://www.cooper.com/journal/2001/08/perfecting\\_your\\_personas.html](http://www.cooper.com/journal/2001/08/perfecting_your_personas.html)]

Grudin (Jonathan), Pruitt (John).- Personas, participatory design and product development: an infrastructure for engagement. *Proceedings of Participatory Design Conference*, Malmo, Sweden, 2002, p. 144-161.

Harold (James).- Empathy with fictions, *British Journal of Aesthetics*, 40, 3, 2000, p. 340-356.

Head (Alison, J.).- Personas: Setting the stage for building usable information sites, *Information Today/Online*, 27, 4, 2003.

Hisham (Syarifanor).- Experimenting with the use of persona in a focus group discussion with older adults in Malaysia. *Proceedings of 21st Annual Conference of the Australian Computer-Human Interaction*, Special Interest Group, Australia, New York, ACM, 2009, p. 333-336.

Ivic (Ivan).- Lev S. Vygotski, *Perspectives*, 24, 3-4, 1994, p. 793-820.

Jorland (Gérard).- L'empathie, histoire d'un concept, dans Berthoz (A.) et Jorland (G), *L'empathie*, Paris, Odile Jacob, 2004, p. 20-49.

Jung (Carl Gustav).- *Dialectique du moi et de l'inconscient*, Paris, Gallimard, 1986, trad.

Kantola (Vesa), Tiitta (Sauli), Mehto (Katri), Kankainen (Tomi).- Using dramaturgical methods to gain more dynamic user understanding in user-centered design. *Proceedings of the 6<sup>th</sup> Conference on Creativity and Cognition*, Washington, DC, USA, 2007, p. 173-181.

Keysar (Boaz), Lin (Shuhong), Barr (Dale, J.).- Limits on theory of mind use in adults, *Cognition*, 89, 2003, p. 25-41.

Khalayli (Nina), Terum (Tone), Nyhus (Silja), Hamnes (Kari).- Persona based rapid usability Kick – off. *Proceedings of CHI EA '07 extended abstracts on Human factors in computing systems*, San José, Californie, USA, New York, ACM, 2007, p.1771-1776.

Kurosu (Masaaki)- Full Description persona vs. trait list persona in the persona-based sHEM approach, dans Kurosu (M), *Human Centered Design*, HCII 2009, LNCS 5619, p. 230–238.

Kuutti (Kari).- Activity theory as a potential framework for Human-Computer Interaction, dans Nardi (B), *Context and consciousness : activity theory and human – computer interaction*, Massachusetts, MIT, 1996, p. 18-44.

Leggett (Mike), Bilda (Zafer).- Exploring design options for interactive video with the Mnemovie hypervideo system, *Design Studies*, 29, 6, 2008, p. 587-602.

Long (Frank).- Real or Imaginary: The effectiveness of using personas in product design. *Proceedings of the Irish Ergonomics Society Annual Conference*, Dublin, May 2009, p. 1-10.

Maness (Jack), Miaskiewicz (Tomasz), Sumner (Tamara).- Using Personas to Understand the Needs and Goals of Institutional Repository Users, *D-Lib Magazine*, 14. [le 28 f vrier 2012, <http://www.dlib.org/dlib/september08/maness/09maness.html>].

Marcengo (Alessandra), Guercio (Elena), Rapp (Amon).- Personas Layering: A Cost Effective Model for Service Design in Medium-Long Term Telco Research Projects, dans Kurosu (M.), *Human Centered Design*, San Diego, Springer Verlag, Lecture Notes in Computer Science n 5619, 2009, p. 256–265.

## *bulletin de psychologie*

- Markensten (Erik), Artman (Henrik).- Procuring a usable system using unemployed personas. *Proceeding of the third Nordic conference on Human-computer interaction*, 2004, p. 13-22.
- Miaskiewicz (Tomasz), Sumner (Tamara), Kozar (Kenneth A.).- A latent semantic analysis methodology for the identification and creation of personas. *Proceeding of the Twenty-Sixth Annual SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, CHI '08, ACM, New York, NY, p. 1501-1510.
- Mulder (Steve), Yaar (Ziv).- *The user is always right. A practical guide to creating and using personas for the web*, Berkeley, New Riders, 2007.
- Nardi (Bonnie).- Studying context : a comparison of activity theory, situated action models and distributed cognition, dans Nardi (B), *Context and consciousness : activity theory and human – computer interaction*, Massachusetts, MIT, 1996, p. 69-102.
- Nielsen (Lene).- Personas – communication or process ? *Proceedings of the Seventh Danish HCI Research Symposium*, IT University of Copenhagen, 2007.
- Nielsen (Lene).- From user to character: an investigation into user-descriptions in scenarios. *Proceedings of the 4th Conference on Designing interactive Systems: Processes, Practices, Methods, and Techniques*, London, England, June 25 - 28, 2002. DIS '02. ACM, New York, NY, p. 99-104.
- Norman (Don).- *Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things*, New York, Basic Books, 2004.
- Nunes, (Francisco), Silva (Paula Alexandra), Abrantes (Filipe).- Human-computer interaction and the older adult: an example using user research and personas. *Proceedings of PETRA '10 Proceedings of the 3rd International Conference on pervasive Technologies Related to Assistive Environments*, Samos, Greece, New York, ACM, 2010.
- Olsen (George).- Persona creation and usage toolkit. [le 16 janvier 2012, [www.interactionbydesign.com/presentations/olsen\\_persona\\_toolkit.pdf](http://www.interactionbydesign.com/presentations/olsen_persona_toolkit.pdf)]
- Pacherie (Elizabeth).- L'empathie et ses degrés, dans Berthoz (A.) et Jorland (G.), *L'empathie*, Paris, Odile Jacob, 2004, p. 149-181.
- Pruitt (John), Grudin (Jonathan).- Personas : Practice and Theory. *Proceedings of the 2003 conference on Designing for user experiences*, San Francisco, California, ACM, New York 2003, p. 1-15.
- Pruitt (John), Adlin (Tamara). *The persona lifecycle*, San Francisco, Morgan Kaufmann, 2006.
- Rind (Bonnie).- The power of persona, *The pragmatic marketer*, 5, 4, 2007, p. 18-22.
- Robert (Jean-Marc), Brangier (Eric).- What is prospective ergonomics? A reflection and position on the future of ergonomic, dans Karsh (Ben-Tzion), *Ergonomics and Health Aspects*, , 2009, p. 162–169.
- Robert (Jean-Marc), Brangier (Eric).- Prospective ergonomics : origin, goal, and prospects, *Work, A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 41, 2012, p. 5235-5242.
- Rönkkö (Kari).- An empirical study demonstrating how different design constraints, project organization and context limited the utility of personas. *Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences - Volume 08*, Washington, DC, 2005.
- Rönkkö (Kari), Hellman (Matts), Kilander (Britta), Dittrich (Yvonne).- Personas is not applicable : local remedies interpreted in a wider context. *Proceedings of Participatory design conference*, Toronto, Canada, 2004, p.112-120.
- Rosson (Mary Beth) & Carroll (John M.)- *Usability engineering: Scenario-Based Development*

## *bulletin de psychologie*

*of Human-Computer Interaction*, San Francisco, Morgan-Kaufmann, 2002.

Seffah (Ahmed), Kolski (Christophe), Idoughi (Djilali).- Persona comme outil de design de services interactifs: principes et exemple en e-maintenance. *Proceedings of the 21st international Conference on Association Francophone D'interaction Homme-Machine*. Grenoble, France, October 13 - 16, 2009. IHM '09. ACM, New York, NY, 333-336.

Spool (Jared).- Three important benefits of personas. User Interface Engineering Newsletter. [le 16 janvier 2012, [www.uie.com/articles/benefits\\_of\\_personas/](http://www.uie.com/articles/benefits_of_personas/)]

Torrance (Ellis Paul).- Un résumé historique du développement des tests de pensée créative de Torrance, *Revue européenne de psychologie appliquée*, 54, 2004, p. 57-63.

Turner (Phil), Turner (Susan).- Is stereotyping inevitable when designing with personas ? *Design Studies*, 32, 2010, p. 30-44.

Visser (Willemien).- Visser : le design comme construction de représentation, *Collection, on "Art + Design & Psychology"*, 2, 2010, p. 29-45.

Vygotski (Lev Semionovitch).- *Pensée et langage*, Paris, Éditions sociales, 1985 (Traduction de 1933).

Tableau 1. Définitions de personas (traductions personnelles).

Références	Citations	Sous-domaine de référence
<b>Les personas en tant que modèle d'utilisateur</b>		
Cooper, 1999, p. 124	« <i>Les Personas ne sont pas des personnes réelles, mais ils les représentent au cours du processus de conception. Ils sont des <b>archétypes hypothétiques d'utilisateurs réels</b>. Bien qu'ils soient imaginaires, ils sont élaborés avec rigueur et précision.</i> »	Conception centrée sur les objectifs.
Rind, 2007	« (...) un persona est une représentation détaillée d'un <b>exemple d'utilisateur</b> . »	Conception centrée utilisateurs.
Spool, 2007	« <i>Les Personas sont des <b>modèles d'utilisateurs</b> créés par l'équipe pour <b>faciliter sa compréhension des buts, motivations et comportements</b> des personnes qui utiliseront une interface.</i> »	Conception centrée utilisateur.
<b>Les personas en tant qu'outil de communication</b>		
Mulder et Yaar, 2007, p.24	« <i>Les personas rassemblent l'équipe autour d'une <b>vision partagée</b> de l'identité des utilisateurs pour lesquels ils conçoivent et de ce qu'ils veulent</i> ».	Conception centrée utilisateur.
Long, 2009, p.1	« <i>une méthode <b>pour communiquer</b> les besoins des utilisateurs et maintenir une <b>attention constante sur l'utilisateur</b> dans les efforts de conception collaborative</i> » (...)	Conception centrée utilisateur.
<b>Les personas en tant qu'outils d'aide à la décision et à la prospective</b>		
Goodwin, 2001	<i>Un persona est un archétype d'utilisateur que vous pouvez utiliser pour guider des <b>décisions sur les caractéristiques du produit</b>, la navigation, les interactions et même l'aspect visuel.</i> »	Conception centrée sur les objectifs.
Leggett et Bilda, 2008, p. 597	« <i>Les Personas s'appuient sur notre puissante capacité, à partir d'informations partielles sur des personnes, à construire des <b>profils cohérents</b> et les <b>imaginer évoluer dans des cadres, des situations différentes</b>, en rapport avec une certaine activité.</i> »	Expérience utilisateur.

Tableau. 2. Utilisation de personas pour une entreprise dans le secteur du bâtiment.

	<p>« Je fais bien mon travail, alors pourquoi changer ? » « Les formations, c'est toujours la même chose... »</p>	<p>Manuel Alfares 52 ans Ferrailleur Embauché il y a 12 ans, après plusieurs années en Intérim</p>	<p>Commentaires :</p>	
<p>Identité</p>	<p>Manuel a appris le métier avec son père, au Portugal. Arrivé en France à 20 ans, il a travaillé tout de suite sur les chantiers : il connaissait déjà le métier. Au début, il a fait beaucoup d'intérim. Et il y a 12 ans, il a accepté la proposition de l'entreprise, pour un CDI. Il a préféré aller dans une grosse entreprise plutôt qu'une petite car il a le sentiment que la sécurité est mieux prise en compte. Le soir, il a souvent mal aux genoux, au dos et aux poignets, surtout quand il fait froid. Mais le lendemain, une fois remis au travail, il ne pense plus à la douleur.</p>			<p>Dans le cadre de la mise en place d'un plan de prévention TMS, utilisation de personas en tant que support de réflexion pour définir des actions adaptées aux compagnons.</p>
	<p>Michel Costa 29 ans Bancheur Embauché il y a 6 ans, après une formation à l'Afpa</p>			<p>Après recueil des données sur le terrain, présentation de quatre personas à un groupe de travail interne, validation, puis identification d'actions centrées sur les besoins réels des compagnons.</p>
<p>Citations clés</p>				<p>En bref :</p>
<p>Environnement de travail</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les citations clés.</li> <li>• La situation de travail telle qu'elle est perçue.</li> </ul>
<p>Activités</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principales activités menées sur un chantier.</li> </ul>
<p>Connaissance du risque TMS</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les attentes.</li> </ul>
<p>Attitude en matière de prévention par rapport à la douleur</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'attitude envers la prévention.</li> </ul>
<p>Pression ressentie au niveau du temps</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un visage souriant !</li> </ul>
<p>Reconnaissance ressentie de la part des supérieurs</p>				
<p>Attitude par rapport aux EPI</p>				
<p>Expérience et opinion sur les formations de type « Geste et posture »</p>				

Tableau 3. Analyses de l'efficacité des personas.

Référence	Contexte d'utilisation	Modalités et résultats de l'évaluation
Retours d'expérience / Observation		
Cooper, 1999	Conception d'interfaces pour un système numérique destiné aux passagers et à l'équipage d'un avion.	Évaluation qualitative (modalités non précisées). Bilan positif.
Antle, 2003	Pour un site destiné aux enfants, élaboration de personas, utilisés lors de réunions entre concepteurs et utilisateurs.	Évaluation informelle. Sensibilisation de l'équipe à des concepts relevant de la psychologie du développement ; contribution des participants, se rendant aux réunions avec des idées adaptées aux personas ; échanges facilités entre enfants et concepteurs.
Hisham, 2009	Dans le cadre de la conception d'une application email à destination de personnes âgées, conduite d'un focus groupe pour collecter les besoins des utilisateurs.	Observations, retours de la part des participants. Bonne participation ; échanges facilités.
Seffah, Kolski & Idoughi, 2009	Service de e maintenance dans le domaine de l'industrie agro-alimentaire.	Évaluation qualitative (modalités non précisées). Concepteurs focalisés sur les besoins des utilisateurs et en capacité de prédire les comportements de ces utilisateurs.
Spool, 2007	Entretiens avec des équipes de conception ayant utilisé la méthode.	Évaluation qualitative (modalités non précisées). Adoption de perspectives différentes.
Blomquist & Arvola, 2002	Développement d'un Intranet.	Observation participative de 12 semaines, étude documentaire, conduite d'entretiens. Identification de points de vigilance dans la mise en œuvre des personas.
Khalayli, Terum, Nyhus & Hamnes, 2007	10 projets de développement dans la téléphonie mobile : mobilisation de la technique des personas par des non – experts en utilisabilité.	Questionnaires auprès des non – experts. Meilleure prise en compte des utilisateurs.
Maness, Miaskiewicz, & Sumner, 2008	Développement d'une librairie digitale pour une université.	Observation participative. Abandon de certaines préconceptions erronées sur les besoins des utilisateurs.
Rönkkö, 2005	Trois projets de développement logiciel, menés par des étudiants, en coopération avec des entreprises du secteur industriel.	Implication dans le projet, entretiens et analyse des résultats. Rôle limité des personas ; détournement des personas, pour justifier des décisions relatives à l'utilisabilité ou déjà prises ; investissement important, en regard des retours.

## *bulletin de psychologie*

Rönkkö, Hellman, Kilander & Dittrich, 2004	Produit de grande consommation, dans l'industrie des télécommunications	Implication dans le projet et entretiens. Prédominance de considérations d'ordre stratégique ; abandon de la technique.
Rind, 2007	Recours aux personas dans une entreprise du secteur informatique.	Évaluation qualitative (modalités non précisées). Amélioration de la cohésion et du processus décisionnel chez les concepteurs.
Markensten & Artman, 2004	Site Internet du « National Labour Market Administration » (AMV), de Suède.	Observation participante, analyse documentaire et entretiens. Perception de l'outil en tant qu'outil de communication simple et concret.
Nunes, Silva & Abrantes, 2010	Système d'information destiné à améliorer la qualité de vie de personnes âgées atteintes de maladies chroniques.	Évaluation qualitative (modalités non précisées). Attention portée sur les besoins spécifiques des patients, en fonction de leur maladie ; discussions facilitées, sur base de représentations communes.
Expérimentations		
Chang, Lim & Stolterman, 2008	Comparaison des méthodes de conception adoptées par deux équipes (2 personnes dans chaque équipe), l'une avec recours à la méthode des personas et l'autre sans, sur le thème des technologies en lien avec le développement durable.	Analyse qualitative par le biais d'entretiens. Avec persona : attention portée sur l'utilisation quotidienne de l'application par le persona, évoluant tout au long du processus de conception Sans persona : attention portée sur les modalités de concrétisation de l'idée, absence de discussion sur les utilisateurs cibles.
Dantin, 2005	Comparaison d'interfaces utilisateurs existantes avec les choix qui auraient été réalisés si des personas avaient été utilisés pour leur conception.	Évaluation de l'utilisabilité des interfaces en croisant les tâches associées à chaque persona et des heuristiques d'utilisabilité ; comparaison avec les caractéristiques des interfaces qui auraient été réalisées avec des personas. Valeur ajoutée des personas, qui auraient conduit à des interfaces utilisateurs présentant une meilleure logique de tâche et facilité d'utilisation.
Long, 2009	Comparaison de l'utilisabilité de produits conçus, par des étudiants, avec et sans personas.	Scores d'utilisabilité, notes à chaque étape du projet, observation des participants. Évaluation positive, de par une meilleure compréhension des besoins et des objectifs des utilisateurs.
Brangier, Bornet, Bastien, Vivian & Michel, 2012	Dans le cadre de la conception d'un projet web, comparaison des idées générées par des concepteurs, avec et sans recours à la méthode des personas.	Analyse qualitative et quantitative. Augmentation de la capacité d'idéation.

## *bulletin de psychologie*

Tableau 4. Caractéristiques à prendre en compte dans la rédaction des personas.

<b><i>Identité du persona: variables pour la description de l'arrière-plan du persona</i></b>		
<b>Variabes individuelles</b>	Nom, photo, image.	<i>Cooper (1999).</i>
	Adresse imaginée. Adresse courriel.	<i>Pruitt et Grudin (2003) ; Kurosu (2009)</i>
	Devise personnelle. Citations.	<i>Pruitt et Grudin (2003)</i>
	Lieu de naissance. Journée type.	<i>Pruitt et Grudin (2003)</i>
	Variabes physiques: sexe, âge, poids, taille... Aptitudes et inaptitudes physiques.	<i>Nielsen (2002), Olson (2004), Rind (2007)</i>
	Statuts du persona: Primaire ou secondaire.	<i>Head (2003)</i>
<b>Variabes sociologiques</b>	Réseaux sociaux, rôle sociaux, classe sociale. Occupations. Éducation. Niveau d'études. Loisirs. Activités. Hobby. Aspects internationaux. Nationalité. Religion.	<i>Nielsen (2002), Goodwin (2001), Pruitt et Grudin (2003). Olson (2004).</i>
<b>Variabes psychologiques</b>	Comportement et orientation sexuelle. Intelligence. Aptitudes cognitives. Troubles mentaux. Personnalités. Style cognitif.	<i>Nielsen (2002), Goodwin (2001), Olson (2004), Rind (2007).</i>
<b>Variabes socio-ethniques</b>	Langage. Ethnicité.	<i>Olson (2004)</i>
<b>Variabes géographiques</b>	Urbanicité. Ruralité. Climat.	<i>Olson (2004)</i>
<b><i>Attitudes et comportements du personas en relation avec l'usage du produit ou service</i></b>		
<b>Données personnelles</b>	Peurs dans la vie, la carrière, la famille, les affaires... Frustrations. Plaisirs. Croyance, attitudes et motivations. Besoins. Attitudes à l'égard de l'emploi et des tâches.	<i>Pruitt et Grudin (2003)</i>
	Objectifs de vie, désirs interpersonnels, ambitions professionnelles. Attentes émotionnelles. Buts de vie.	<i>Goodwin (2001), Nielsen (2002)</i>
<b>Données biographiques</b>	Petit récit de vie.	<i>Cooper (1999)</i>
	Recherche d'expériences personnelles ou de sensations.	<i>Goodwin (2001)</i>
<b>Données marketing</b>	Pourcentage d'utilisateurs représentés. Influence sociale.	<i>Olson (2004), Pruitt et Grudin (2003)</i>
	Attitude à l'égard des produits, des marques. Attachement émotionnel du persona.	<i>Olson (2004) Rind (2007)</i>
<b><i>Contexte d'usage</i></b>		
<b>Caractéristiques des actions</b>	Contexte des actions. Domestique ou professionnel.	<i>Marcengo, Guercio et Rapp (2009)</i>
	Caractéristiques des usages. Difficultés spécifiques. Niveau de sécurité et fiabilité. Restrictions légales.	<i>Olson (2004)</i>
	Contexte de la tâche. Interactions avec le produit : fréquence, régularité.	<i>Olson (2004)</i>
<b>Caractéristiques de l'utilisabilité</b>	Maintenance. Robustesse. Apprenabilité. Utilisabilité du produit.	<i>Cooper (1999).</i>
<b>Caractéristiques environnementales</b>	Environnement de l'utilisateur. Description des espaces de vie et de travail.	<i>Olson (2004) Goodwin (2001)</i>
<b>Contexte commercial</b>	Marque commerciale. Image de la marque.	<i>Olson (2004)</i>

*bulletin de psychologie*

FORMULAIRE POUR LA CORRESPONDANCE

Afin que les informations circulent efficacement entre la secrétariat de rédaction et vous même, retournez ce document accompagné du transfert de vos droits à l'adresse suivante.

M. le Rédacteur en chef, Bulletin de psychologie, 17 rue de la Sorbonne, 75005 Paris

Nom : BRANGIER ..... Prénom :ERIC .....

Fonctions :PROFESSEUR .....

.....  
.....

---

Adresse personnelle : 59, RUE DUPONT DES LOGES – 57000 METZ.....

.....  
.....

N° téléphone :..... N° télécopie :.....

Adresse électronique : brangier@online.fr .....

---

Adresse professionnelle : ETIC – UFR SCIENCES HUMAINES ET ARTS – UNIVERSITE DE LORRAINE – BP 30309 Île du Saulcy - 57006 Metz (France).....

.....  
.....

N° téléphone :03 87 31 55 25..... N° télécopie :.....

Adresse électronique :brangier@univ-metz.fr .....

---

Adresse à laquelle vous souhaiteriez, de préférence, recevoir votre courrier

Courriel :                   X adresse électronique personnelle

                                  X adresse électronique professionnelle