

Title : Internet of things : an exploratory study of the co-creation of value.

Titre : Objets connectés : une analyse exploratoire de la co-création de valeur.

Leila El Kamel

Professeur de marketing

 cole des Sciences de l'Administration – T LUQ

5800, rue Saint-Denis – bureau 12.066

Montréal, QC, H2S 3L5 - Canada

Tél. : (+1) 514 843 2015 # 2259

@ : sabrina.hombourger-bares@teluq.ca

Sabrina Hombourger-Bar s

Professeur de marketing

 cole des Sciences de l'Administration – T LUQ

5800, rue Saint-Denis – bureau 12.073

Montréal, QC, H2S 3L5 - Canada

T l. : (+1) 514 843 2015 # 2965

@ : sabrina.hombourger-bares@teluq.ca

Abstract

Internet Of Things (IoT) provides consumers a continuous access to real-time notifications and data. Using the « *Service-Dominant Logic Theory* » framework (Vargo and Lusch, 2004), this paper aims to compare brands value propositions and consumer perceptions regarding bracelets and smart watches. Data analysis is based on two sets of data collections: the first concerns the content of eight manufacturers websites; the second comes from a non-participant observation of consumer opinions about connected devices (netnography). Results show a typology of gains and pains, significant interactions between the different value components and consumers' compensation phenomena. Furthermore, discrepancies between brands speeches and users perceptions suggest some interesting guidelines to manufacturers and retailers as well, in order to improve their value proposition design.

Key words

Value co-creation; Internet of things; netnography; gains and pains; gain creators and pain relievers.

Résumé

Les objets connectés procurent aux consommateurs un accès en continu et en temps réel à des notifications, à des indicateurs et à des données. À partir d'un cadrage conceptuel basé sur la théorie de la logique dominante du service (Vargo et Lusch, 2004), la présente recherche propose de confronter la proposition de valeur adressée par les fabricants de montres et bracelets connectés aux perceptions et retours d'expériences des consommateurs. Une étude qualitative a été réalisée en comparant le contenu des discours promotionnels des sites internet de huit fabricants avec celui relevé à partir d'une observation non participante des avis des consommateurs à propos d'objets connectés (netnographie). Une typologie de bénéfices et sacrifices perçus a été mise en exergue. Les résultats laissent apparaître des interactions significatives entre les différentes composantes de la valeur d'usage et des phénomènes de compensation opérés par les consommateurs. Les écarts constatés entre les discours des marques et les perceptions des utilisateurs suggèrent des pistes de réflexion intéressantes quant à la conception de la proposition de valeur des fabricants, voire même des distributeurs d'objets connectés.

Mots-clés

Co-création de valeur ; objets connectés ; netnographie ; bénéfices et sacrifices ; créateurs de bénéfices et sédatifs.

Introduction et objectifs

Des bracelets, des montres et des milliers d'objets connectés sont actuellement offerts aux consommateurs. Les applications mobiles reliées à ces objets procurent un accès en temps réel à des notifications, des indicateurs et des mesures. Dans tous les domaines de la consommation (le sport, la santé, l'automobile, le commerce de détail, les textiles, la domotique, etc.), l'heure n'est plus à « l'intelligence » mais à « la connectivité ». Les objets de consommation « smart » ne sont plus suffisants. Pour une expérience de consommation optimale, il faut que ces objets soient interconnectés.

L'objectif de cet article est d'apporter un nouvel éclairage aux gestionnaires, enseignants et chercheurs sur les sources potentielles de co-crédation et de co-destruction de valeur identifiées par les consommateurs à l'égard des objets connectés. Plus précisément, la présente recherche propose de confronter la proposition de valeur adressée par les fabricants de montres et bracelets connectés aux perceptions et retours d'expériences des consommateurs. Pour ce faire, nous avons mis en parallèle une analyse du contenu promotionnel des sites internet de huit fournisseurs avec une analyse de contenu d'une observation non participante des avis des consommateurs à propos d'objets connectés.

Nous proposons de présenter les cadres théorique (1) et méthodologique (2) mobilisés, les principaux résultats de notre investigation (3) ainsi que leurs contributions théoriques et managériales (4). Nous préciserons enfin les limites de notre investigation et suggérerons de nouvelles perspectives de recherche (5).

Cadrage théorique et question de recherche

1. Une approche dyadique de la création de valeur

1.1. Co-crédation et co-destruction de valeur entre le consommateur et l'entreprise sous l'angle de la théorie de la logique dominante du service

Si la vision classique du marketing des services considère le consommateur en tant que co-producteur de l'offre de service, Pralahad et Ramaswamy (2004a, 2004b) suggèrent de l'envisager davantage comme co-crédateur de la valeur. S'appuyant sur cette nouvelle perspective, Vargo et Lusch (2004) proposent une alternative à la vision microéconomique classique du marketing et des 4P's de Kotler. Cette vision, centrée sur la logique des services (d'où son appellation « *Service-Dominant Logic Theory* », ci-après SDL), met l'emphase sur les ressources, la co-crédation de valeur et la dynamique relationnelle entre les acteurs. D'aucuns parlent même d'un changement de paradigme.

Les services sont ainsi envisagés comme « *des applications de compétences spécialisées (aptitudes et connaissances) traduites par des actes, des processus et des performances pour le bénéfice d'une autre entité ou pour l'entité elle-même* » (Vargo et Lusch, 2004 ; 2). Les principaux apports de la SDL résident dans la reconnaissance du caractère dynamique propre au processus d'interaction entre l'entreprise et le consommateur. Le client intervient en tant que co-crédateur de valeur. La valeur est perçue et déterminée par le consommateur sur la base de la valeur d'usage. L'entreprise formule, quant à elle, des propositions de valeur. Les ressources proposées par l'entreprise sont donc valorisées par le client dans la mesure où elles facilitent la poursuite de projets et de buts personnels (Holt, 2004 ; McCracken, 1986 ; Thompson, 2004).

Bien que la littérature émanant de la théorie de la logique dominante du service fasse très fréquemment référence à la création de valeur, Plé et Chumpitaz Cáceres (2010 ; 431) mettent

l'accent sur la possible co-destruction de valeur inhérente à un « *processus d'interaction entre des systèmes de services qui résulte en un déclin du bien-être d'au moins un membre du système (individu ou organisation)* ». L'entreprise et le consommateur, qui constituent ainsi deux systèmes, peuvent interagir directement (de façon interpersonnelle) ou indirectement (par l'entremise d'équipements tangibles, à l'instar des objets connectés).

L'adaptabilité (ou l'habileté à s'adapter) est suggérée comme mesure de la valeur résultant de la co-création (Vargo et *al.*, 2008). Plé et Chumpitaz Cáceres (2010) soutiennent que la co-destruction de valeur peut avoir un impact différent sur l'adaptabilité des différents systèmes impliqués dans le processus. La co-destruction de valeur survient lors d'une mauvaise utilisation des ressources par au moins un des systèmes de services, qu'il s'agisse de ses propres ressources ou de celles d'un autre système de services engagé dans l'interaction. Elle correspond à une défaillance d'une des entités à intégrer et/ou appliquer les ressources d'une manière appropriée et conforme aux attentes des autres systèmes de services.

Cet échec peut avoir une origine accidentelle ou intentionnelle. Le premier cas de figure renvoie à des divergences d'attentes entre les différents systèmes quant à la manière dont les ressources doivent être mobilisées au cours des interactions. Une mauvaise utilisation intentionnelle des ressources suppose l'existence de déséquilibres de valeur relative à une non congruence des intérêts ou des objectifs des parties-prenantes. Un système de services peut ainsi engager des ressources générant une co-création de valeur pour lui-même mais une destruction de valeur pour un autre système.

Ainsi, en nous référant au cadre théorique de la SDL, analyser la valeur perçue des objets connectés nécessite de mettre en perspective les perceptions des consommateurs avec le projet de proposition de valeur des entreprises fournisseurs. Cette confrontation permet d'identifier tant les sources potentielles de co-création que de co-destruction de valeur au regard de la consommation de l'objet connecté.

1.2. Une vision stratégique du design de la proposition de valeur

Dans la continuité de leurs travaux portant sur la (ré)génération des modèles d'affaires, Osterwalder et *al.* (2014) proposent un outil stratégique visant à faciliter la conception de la proposition de valeur d'une entreprise. Le « canevas » ainsi développé comporte de nombreuses similarités avec les fondements théoriques de la SDL et confère une dimension stratégique complémentaire à notre cadre conceptuel : « *Le canevas de la proposition de valeur a deux facettes. Avec le profil du consommateur, vous clarifiez votre compréhension du consommateur. Avec la carte de valeur, vous décrivez comment vous avez l'intention de créer de la valeur pour ce consommateur. Vous devez ajuster la proposition de valeur au profil du consommateur.* » (Osterwalder et *al.*, 2014 ; 9).

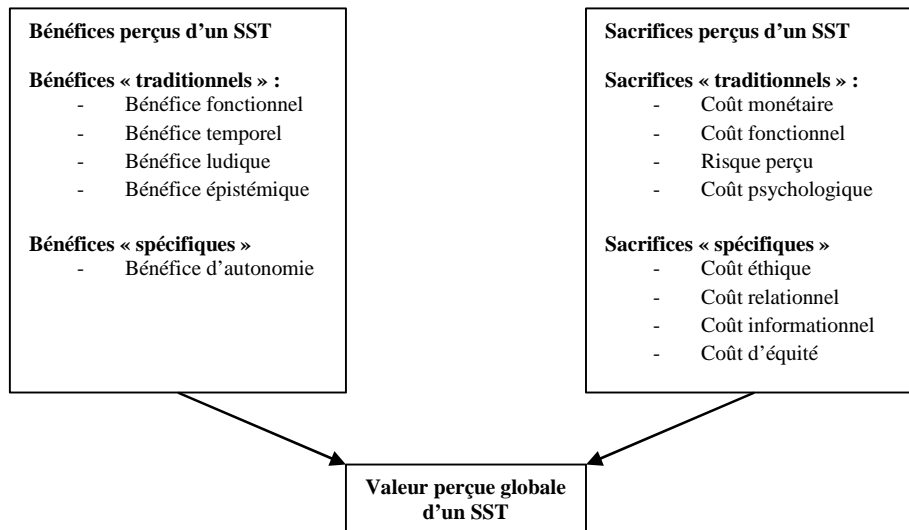
Plus précisément, l'ajustement est atteint lorsque l'offre proposée par l'entreprise apporte des solutions au regard de tâches, sacrifices ou bénéfices importants pour le consommateur. La réflexion stratégique, au-delà de la définition des caractéristiques de produits et/ou services à même d'effectuer des activités significatives pour le consommateur, implique donc d'identifier et de développer des « *créateurs de bénéfices* » et des « *sédatifs* » qui répondent aux bénéfices et sacrifices perçus et/ou vécus par le consommateur.

1.3. Identification de sources de création et de destruction de la valeur perçue d'un service technologique

En mobilisant une approche hybride de la valeur perçue (Aurier et *al.*, 2004), Mencarelli et Rivière (2014) ont mis en évidence la diversité des bénéfices et sacrifices perçus en lien avec

les composantes de la valeur de consommation d'Holbrook (1999) dans un contexte d'utilisation de technologies en libre-service (ci-après SST). Si certaines sources de création et de destruction de valeur sont communes avec celles identifiées dans les services traditionnels, d'autres apparaissent comme spécifiques à l'usage de ce type de technologie (Cf. Figure 1).

**Figure 1. Synthèse des sources de création et de destruction de valeur des SST
(Mencarelli et Rivière, 2014 ; 25)**

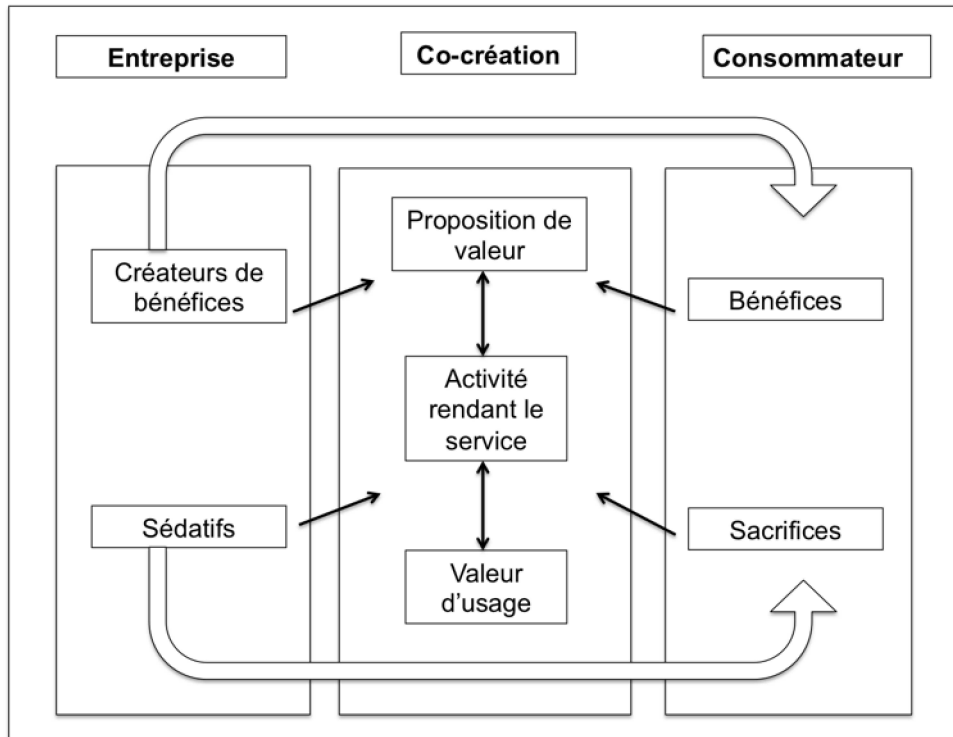


À partir d'une étude portant sur l'utilisation d'objets connectés dans le milieu de la santé, El Kamel (2014) a mis en exergue un ensemble de bénéfices perçus qui sont tout à fait en concordance avec le modèle de Mencarelli et Rivière (2014) ainsi qu'un bénéfice d'ordre plus social, « l'inter-connectivité ». L'usage de l'objet connecté permet ainsi au patient « de se créer des réseaux et d'avoir une inter-connectivité qui permet de le rassurer et d'accumuler les connaissances les plus variées pour guérir sa maladie ». Tout comme dans le contexte des SST, les caractéristiques technologiques et le nouveau rôle endossé par le consommateur constituent des déterminants spécifiques des bénéfices perçus liés à l'usage d'objets connectés.

1.4. Proposition d'un cadre conceptuel

L'objet de notre recherche vise à identifier les sources potentielles de co-crédation et de co-destruction de valeur dans le cadre de l'utilisation d'objets connectés, en confrontant les bénéfices et sacrifices perçus par les consommateurs et la proposition de valeur adressée par les fabricants, exprimée en termes de « *créateurs de bénéfices* » et « *sédatifs* » (Osterwalder et al., 2014) (Cf. Figure 2).

Figure 2. Cadre conceptuel



2. Méthodologie

2.1. Méthode de recherche

Au regard de l'objet de cette étude, nous avons mené une recherche exploratoire qualitative en deux temps. L'objectif est d'explorer d'une part, les bénéfices et les sacrifices perçus par des utilisateurs existants et de futurs utilisateurs d'objets connectés et d'autre part, les créateurs de bénéfices et les sédatifs mis en avant dans les discours promotionnels des fabricants d'objets connectés. L'analyse comparative des données collectées conduit à une évaluation de l'adéquation de la proposition de valeur des marques au regard de la valeur d'usage perçue par les consommateurs. Pour ce faire, deux méthodes de collecte de données qualitatives ont été considérées : l'observation non participante (1) et les présentations promotionnelles des fabricants (2).

(1) Observation non participante :

Une netnographie de forums de discussion alimentés par des consommateurs de montres et de bracelets connectés a été menée. Le choix des forums et la sélection des thèmes ont été guidés par la démarche recommandée par Kozinets (2010).

- L'entrée : deux sites ont été favorisés, à savoir www.frandroid.com (F1) et www.phonandroid.com (F2). Ces deux forums ont été sélectionnés selon les critères de la pertinence des thèmes abordés en lien avec l'objet de l'étude et la fréquence des échanges qu'ils contiennent.

- La collecte des données : les sujets analysés ont été sélectionnés de façon à relever l'information relative aux perceptions de futurs consommateurs de montres et de bracelets connectés (valeur *ex ante* au sens de Zeithaml, 1988) mais aussi de retours d'expériences de consommateurs existants sur ces mêmes objets (valeur de consommation au sens d'Holbrook,

1999). Le choix de cette démarche hybride, soutenue par Aurier et al. (2004), correspond à la conceptualisation de la valeur mobilisée par Mencarelli et Rivière (2014). Les échanges dans les fils de discussion sélectionnés ont porté sur plusieurs marques de montres et de bracelets connectés, principalement les produits LG, Samsung, Asus, Motorola, Sony, Huawei, Alcatel, Pebble, Jawbone, Fitbit et Withings.

- La durée de l'observation: compte tenu du caractère récent de cette nouvelle tendance de consommation, la collecte des données a porté sur les années 2014 et 2015.

(2) *Documentation* : nous avons étudié le contenu des discours promotionnels des sites internet de huit fabricants de montres et de bracelets connectés à savoir : LG, Apple, Samsung, Pebble, Fitbit, Withings, Sony et Garmin.

2.2. Analyse des données

L'analyse et le traitement des données ont reposé sur une démarche inductive ; certaines catégories ont été définies *a priori*, d'autres ont été découvertes *a posteriori*. À cet effet, l'interprétation des données a été réalisée selon un procédé itératif : les blocs de données sont d'abord interprétés séparément et ensuite réinterprétés, au regard du sens développé au niveau de l'ensemble (Thompson, Pollio et Locander, 1994). La première étape de l'analyse des blocs séparés de données a permis d'explorer (1) les bénéfices et les sacrifices perçus par les consommateurs, et (2) les créateurs de bénéfices et les sédatifs présentés par les fabricants. La deuxième étape de l'analyse de l'ensemble des données a permis de réinterpréter et de confronter les deux parties.

L'analyse de contenu a été réalisée en respectant les principales étapes de la démarche d'analyse de données qualitatives recommandée par Spiggle (1994). Une deuxième lecture des données et une recodification du contenu ont été réalisées afin d'assurer la fiabilité du codage.

3. Principaux résultats et discussion

3.1. Les bénéfices et sacrifices perçus par les consommateurs

L'analyse de contenu des fils de discussion consultés dans le cadre de la première étape de la collecte de données montre la présence manifeste de bénéfices et de sacrifices perçus par les consommateurs des montres et bracelets connectés. Toutefois, la diversité des profils d'utilisateurs (utilisateurs expérimentés vs. nouveaux utilisateurs, voire futurs utilisateurs) a rendu certains critères d'évaluation ambivalents, susceptibles de constituer à la fois un bénéfice et un sacrifice.

Les bénéfices

L'analyse des données a permis de dégager trois principales catégories de bénéfices perçus.

(1) Les bénéfices fonctionnels

Conformément au modèle de Mencarelli et Rivière (2014), les bénéfices perçus par les consommateurs sont exprimés en termes de *praticité* et d'*excellence*, mais avec des spécificités liées aux objets connectés. En ce qui concerne la *praticité*, les consommateurs apprécient que leur objet assure le rôle d'une extension de leur téléphone intelligent. Le

transfert de l'ensemble des notifications sur l'objet connecté et la possibilité de consulter et de répondre (pour certains objets) sans avoir à utiliser le téléphone sont les principaux bénéfices recherchés (F1 : «... *il faut voir cette montre comme un écran déporté de votre téléphone, une extension de celui-ci.*»).

Trois sous-bénéfices inhérents à ce transfert de réception sont identifiés : (1) la discrétion, surtout en milieu de travail (F1 : «...*Android Wear est pas mal, j'y retrouve toutes les notifications, sans avoir à consulter mon smartphone (et ce n'est pas de la fainéantise) car toutes les notifications n'ont pas besoin d'être consultées immédiatement. Cela reste discret...* » ; et (2) la sécurité pendant la conduite (F1 : « *La bonne surprise c'est que cela fonctionne au volant. En tournant le poignet, tout en laissant la main sur le volant, cela suffit pour que la montre le détecte et vous allume l'écran. Furieusement pratique, tant pour le GPS que pour un petit dictage rapide de sms pour dire que vous serez là dans 10 minutes* »). Cette forme d'extension semble également présenter le bénéfice de transférer la perte de l'autonomie liée à l'utilisation de la batterie du téléphone vers celle de l'objet connecté. (F1 : « *Du fait de recevoir les notifications sur la montre, et de pouvoir s'en servir pour afficher le GPS, on allume beaucoup, beaucoup moins souvent l'écran de son téléphone. Comme il s'agit du premier poste de dépense énergétique, j'ai gagné en autonomie par rapport à avant* »).

Pour ce qui est de l'excellence, la rapidité d'utilisation et la précision des données sont perçues par les consommateurs comme des bénéfices majeurs. La précision des données est particulièrement importante aux yeux des utilisateurs d'applications de santé et de bien-être, comme le podomètre, le compteur de calories, le GPS, l'indicateur de fréquence cardiaque, etc. (F1 : «...*via l'application installé par défaut LG Pulse, il peut marcher en continu, on l'arrête manuellement et on peut mettre un repère pour garder en mémoire le moment où on l'a utilisé (marche, footing, vélo...)* ». Les utilisateurs expriment le besoin d'avoir un objet sensible, ayant un système permettant de mesurer, de relever et de stocker des données relatives à leur activité et à leur état de santé (F2 : « *Pile le jour où je recherche des infos sur un bracelet avec capteur cardiaque et donc le Charge HR, ce topic est créé !Vraiment impatient d'avoir d'autres avis, notamment sur la précision du capteur cardiaque, dans quelles conditions les données sont-elles moins bonnes et dans quel ordre d'idée?* »).

(2) Les bénéfices hédoniques

Les bénéfices hédoniques sont exprimés en termes de bénéfices *esthétiques* et de bénéfices *ludiques*. L'aspect *esthétique* est majoritairement évalué par rapport au « look » et au design en général (F1 : « *classe* », « *élégante* », « *attire l'œil* »), aux matériaux, au cadran et à la forme de l'écran, à la taille de l'objet et enfin au confort. L'aspect ludique est lié à l'expérience d'interaction avec l'objet lui-même. Cette interaction se manifeste à travers le plaisir de consulter les notifications et de parler à l'objet à la « StarTrek » (F1 : «... *J'suis pas vieux, mais j'ai un plaisir enfantin à porter une montre qui relevait de la sci-fi il y a à peine 15 ans* »). Il est également vécu à travers le potentiel de personnalisation offert par l'objet. Les consommateurs s'amuse à personnaliser le contenant de leurs objets comme le bracelet et le cadran/écran mais aussi le contenu de ces derniers comme les applications. Ce bénéfice permet au consommateur l'endossement d'un nouveau rôle, à savoir celui du consommateur-acteur qui participe pleinement à la production de son expérience de consommation (F1 : «... *et top de pouvoir personnaliser les cadrans avec une application comme Watchmaker et aller sur le site facerepo pour avoir des cadrans inspirés de marque comme Breitling que j'utilise en ce moment ou Rolex pour le bling-bling ou encore avoir une montre Mickey* »).

L'analyse montre qu'un bénéfice de type *épistémique* est sous-jacent à ces deux bénéfices hédoniques. Ce bénéfice est inhérent à la curiosité manifestée par les consommateurs par

rapport à la nouveauté et à l'excitation d'acquérir un objet nouveau (F1 : « *Android Wear apporte vraiment une expérience différente. C'est vraiment appréciable de consulter ses notifications sans sortir son téléphone. En cherchant sur Google, on trouve même d'autres applications pour en faire plus, c'est vraiment bien* »). Toutefois, ce bénéfice a la particularité de s'estomper avec le temps, au fur et à mesure que l'expérience avec le produit s'installe. D'ailleurs, dans certains cas, lorsque ce bénéfice perd de son intérêt, le consommateur commence à percevoir plus clairement certains sacrifices notamment celui du coût monétaire (F1 : « *Il n'a pas fallu longtemps pour que la joie de la découverte du nouvel objet passe à la déception d'avoir dépensé 200 euros.* »)

(3) Un bénéfice spécifique : le bénéfice communautaire

Ce bénéfice est afférent à l'inter-connectivité relevée par l'étude antérieure d'El Kamel (2014) qui portait sur les objets connectés dans le milieu de la santé. Il correspond à la valeur de lien (Cova, 1995) qui répond au désir de lien (Rémy, 2000).

Cette valeur de lien opère à deux niveaux. Le premier niveau renvoie aux échanges entre utilisateurs de montres et objets connectés toutes marques confondues. Ce lien communautaire est exprimé par l'entraide manifeste entre les consommateurs fréquentant les forums spécialisés consultés dans le cadre de cette recherche. Cette entraide intervient entre des consommateurs expérimentés et experts qui partagent leurs expériences d'utilisation (F1 : « *Génial merci , je pense qu'elle sera bientôt à mon poignet ; c'est le premier test en français qu'on peut trouver dessus, tu détiens l'exclusivité* ») mais aussi entre eux et des consommateurs néophytes qui ont l'intention de se procurer un objet connecté et qui réclament de l'aide pour améliorer leurs connaissances dans le domaine et faire ainsi le bon choix (F1 : « *Je croyais avoir fait le tour avant de commander mais je n'avais pas entendu parler du problème de burn in de l'écran. C'est une fatalité sur toutes les séries ou un défaut sur certaines séries ? Est-il définitif ou il s'efface au bout d'un moment ?* »).

Le deuxième type de bénéfice communautaire est relié aux communautés de marques. L'analyse montre clairement que la communauté « Android » est féroce et en opposition avec la communauté « Apple ».

Les sacrifices

L'analyse des données a permis de dégager cinq principales catégories de sacrifices perçus.

(1) Les coûts fonctionnels

Les consommateurs ont exprimé un certain nombre d'inquiétudes et de frustrations d'ordre fonctionnel. Ces inquiétudes portent principalement sur l'*accessibilité*, la *compatibilité* et la *connectivité*. Pour l'*accessibilité*, les consommateurs expriment une certaine frustration quant aux délais séparant l'annonce de la sortie du produit par le fabricant, la disponibilité du produit sur le marché et la prise en main par le consommateur (F1 : « *j'en ai profité pour demander si ils avaient une date de sortie pour la 360, réponse : on est dans le noir, aucune date de sortie...* », « *La mienne est à Los Angeles, elle va arriver par avion. L'Europe est vraiment en retard.* »). Les consommateurs sont également effrayés à l'idée que l'objet ne puisse être complètement compatible avec leurs produits existants, qu'il s'agisse du téléphone ou des applications qu'ils ont l'habitude d'utiliser au quotidien, notamment les applications de sport, de bien-être mais aussi les applications de communication utilisées comme WhatsApp, Viber, Skype, Tapatalk, etc. (F1 : « *L'utilisation est très limitée... Les applis compatibles bugent. L'appli Runastic pour le sport par exemple n'arrête pas de perdre la connexion avec*

le téléphone »). Enfin, en lien avec l'idée d'avoir une extension de leurs téléphones, les consommateurs perçoivent un sacrifice lié au risque de perdre la connectivité entre les objets qu'ils possèdent, entre l'objet et internet mais aussi entre l'objet et le téléphone. La perte de la connectivité implique la perte de la synchronisation des notifications, des appels et des messages (F1 : «...*la montre en elle même perd très souvent la connexion soit avec le net soit avec le téléphone dès qu'on sort un peu et qu'on perd le réseau. Je me suis retrouvé 3 fois en 2 jours à devoir resynchroniser ma montre avec le téléphone...* »).

(2) *Les coûts monétaires*

Les inquiétudes liées au prix sont majoritairement exprimées en rapport à l'utilité aux bénéfices fonctionnels de l'objet (F1 : « *Bref à 200€, c'est jeter l'argent par la fenêtre... Même pour 50€, je pense qu'il vaut mieux les garder et attendre une 2ème voir la 3ème génération* »). Les objets sont souvent perçus comme chers pour ce qu'ils offrent. Cette inquiétude amène certains consommateurs à recourir au marché des produits d'occasion (F1 : « *Je l'ai achetée chez Amazon Allemagne à 180 €, en refurbished. On ne voit pas la différence avec une neuve, elle est garantie un an, et elle m'a coûté presque deux fois moins cher. Vu la vitesse à laquelle les prix de nos joujoux technologiques descendent, le reconditionné a beaucoup d'avantages* »).

(3) *Les coûts psychologiques*

Pour un produit technologiquement complexe, il est clair que les consommateurs néophytes manifestent une certaine réticence à l'adoption et à l'achat de l'objet, eu égard à sa complexité (F1 : « *Pourriez-vous m'expliquer comment procéder pour pouvoir installer n'importe quelle application sur la SG GEAR car je ne comprends pas tout sur XDA ... Cela conserve-t-il l'ergonomie et l'affichage d'origine ?* »). Les messages postés par les consommateurs sur les forums expriment leur frustration potentielle à l'idée de ne pas savoir utiliser convenablement l'objet mais aussi de ne pas pouvoir utiliser toutes ses fonctionnalités au regard de son prix. Il existe donc un coût informationnel sous-jacent à cette tension psychologique vécue par les consommateurs néophytes. Ce coût informationnel est en partie apaisé et parfois neutralisé par l'accès aux forums et les liens communautaires créés autour des objets.

(4) *Les risques perçus*

Les risques perçus par les consommateurs portent essentiellement sur l'*autonomie*, la *garantie* et la *robustesse* de l'objet. L'autonomie de la batterie semble être la principale caractéristique évoquée par les consommateurs. La perte de l'autonomie de la batterie remet en question son utilité et son potentiel (F1 : « *Pour l'autonomie pure, j'ai pas encore terminé la journée mais vue la vitesse à laquelle ça baisse, je doute que ce soit possible de faire une deuxième journée. Au passage, l'autonomie du mobile est elle aussi amputée. Et oui, le bluetooth consomme quand même un peu de batterie...*»). Au regard de la complexité perçue du produit, les consommateurs accordent une importance majeure à la garantie offerte par les fabricants et par les distributeurs et s'informent entre eux sur les garanties (F1 : « *Garantie légale, 2 ans ... et conditions strictes, mais justes ;-)*... »). Enfin, compte tenu de la fragilité du produit, les consommateurs s'inquiètent également de la robustesse de l'objet, notamment celle de l'écran et surtout celle du processeur.

(5) *Les sacrifices spécifiques aux objets connectés*

Ces sacrifices perçus sont en lien avec les stratégies d'obsolescence programmée opérées par

les fabricants du secteur des objets connectés (F1 : « ...univers assez fermé, hormis des applications gadget type style de montre, payantes et très chères, on reste limité aux applications de base de Sony. Système d'exploitation fermé et donc qui va cesser d'évoluer avec l'arrivée d'Android Wear »). Ces coûts sont relatifs aux frustrations constatées chez les consommateurs en ce qui a trait aux délais de mise en marché des produits (F1 : « Ça fait chier d'attendre 1 mois de plus pour "juste" la couleur. », « Ras le bol d'attendre Amazon »), à la crainte de ne pas utiliser les nouveaux produits de façon optimale et à l'obsolescence des produits déjà en possession.

3.2. La proposition de valeur des fabricants : créateurs de bénéfices et sédatifs

Le tableau de l'annexe 1 permet de visualiser l'ajustement entre les propositions de valeur formulées par huit fabricants et les bénéfices et sacrifices perçus par les consommateurs au regard de l'utilisation de bracelets et montres connectés.

(1) Les points de concordance entre valeur d'usage et proposition de valeur

De manière générale, les caractéristiques des offres répondent de façon concordante aux bénéfices fonctionnels perçus, notamment en termes de praticité, positionnant la montre connectée comme une extension du téléphone intelligent (« Multipliez les fonctionnalités de votre smartphone et découvrez les nouveaux usages du quotidien » (LG) ; « alliée de votre smartphone » (Samsung)), et promouvant de nouveaux usages (« des informations utiles au moment opportun » (Sony) ; « elle vous permet de faciliter votre quotidien depuis votre poignet » (Samsung)). La discrétion est un argument mis en avant par deux marques (« interactions brèves... plus vite, plus discrètement » (Apple) ; « Vous restez connectés en toute discrétion et en gardant les mains libres » (Sony)). Compte tenu des préoccupations des consommateurs afférentes à l'autonomie des batteries, il nous apparaît que l'un des attributs mobilisé par Samsung soit quelque peu contre-productif : « toujours avec vous, toujours allumée ». L'excellence est également traitée, capitalisant sur les caractéristiques technologiques et la caution de la marque (« une technologie de pointe qui se fixe au poignet pour améliorer la performance des sportifs depuis plus de dix ans » (Garmin) ; « nous avons conçu des technologies et des modes d'interaction » (Apple) ; « excellente performance » (Sony) ; « interaction plus riche et simplifiée » (LG) ; « capteurs intégrés et applications SHealth » (Samsung)). La mobilisation de concepts propriétaires (touches spécifiques, systèmes de commandes vocales, applications) vise à renforcer la crédibilité technologique des fabricants.

Toutes les marques accordent une attention particulière à l'esthétique de l'objet, « pensé pour être porté » (Apple). Le confort, la légèreté (« design incurvé, mince, confortable » (Pebble) ; « profil ultrafin » (Garmin)), le style (« gamme de bracelets formels, sophistiqués, colorés ou sportifs » (Sony)), la forme du cadran (« écran circulaire et sans contour pour des lignes pures et élégantes » (LG) ; « écran incurvé » (Samsung)), le choix des matériaux (« boîtier métallique élégant et magnifique bracelet en cuir avec coutures apparentes » (LG) ; « matériaux de montres exclusifs » (Withings)) sont des caractéristiques récurrentes mises en évidence dans le discours promotionnel des fabricants. Si les systèmes de commande vocale (SIRI, OK Google ou SVoice) sont systématiquement évoqués, l'expression des modalités d'interaction de l'AppleWatch via le tutoriel d'utilisation constitue une bonne matérialisation de la proposition de valeur à l'égard de la dimension ludique de l'expérience de consommation avec l'objet connecté.

Les caractéristiques des produits proposés réassurent les consommateurs sur de nombreux points liés aux coûts fonctionnels (tels que la compatibilité et les possibilités de

synchronisation - « *expérience connectée révolutionnaire : connectivité 3G, wifi, bluetooth* » (Samsung)) et au risque perçu (à savoir l'autonomie de la batterie - « *7 jours sans batterie* » (Pebble) ; « *la batterie vous accompagne dans toutes vos activités pendant 3 semaines* » (Sony) ; « *pas besoin de recharger* » (Withings) ou la robustesse des objets).

Des efforts d'argumentation visent également à dédramatiser la complexité perçue de l'objet technologique et donc à diminuer le coût psychologique perçu par les consommateurs (« *interaction plus riche et simplifiée* » (LG) ; « *simplissime à utiliser* » (Apple) ; « *interface conviviale* », « *simplicité* » (Samsung)). Néanmoins, hormis *Apple* et son tutoriel d'utilisation, peu d'éléments de formation et d'information sont disponibles en ligne pour les utilisateurs. *LG* propose un espace « service après-vente » constitué entre autres d'une rubrique « Foire aux questions ».

(2) Les écarts entre valeur d'usage et proposition de valeur

Des questionnements subsistent quant à la catégorie des créateurs de bénéfices d'ordre identitaire. Les leviers identitaires sont fortement plébiscités par la plupart des fabricants alors qu'ils ne sont pas significatifs dans l'analyse des données consommateurs. L'« *expression de soi* » (Aurier et al., 2004) est ainsi valorisée par les possibilités de personnalisation de l'objet connecté (« *différents bracelets et différents fonds d'écran et horloge* » (Samsung) ; « *des milliers d'applications et d'écrans* » (Pebble) ; « *personnalisez la selon votre style* » (Sony)) et par la projection d'un « *soi rêvé* », promouvant un style de vie actif et le dépassement de soi (« *pour avoir un style de vie plus actif* » (Garmin) ; « *source de motivation sportive personnalisée* » (Samsung) ; « *allez plus loin* », « *maximisez, accélérez, élevez vos séances d'entraînement, écrasez vos objectifs* » (Fitbit)). Le capital-marque constitue également un attribut intrinsèque de valorisation identitaire (« *notre œuvre la plus personnelle* » (Apple)). Enfin, plusieurs marques expriment clairement la volonté de développer une « *valeur de lien* » (Cova, 1995 ; Rémy, 2000) entre le consommateur et l'objet connecté, le positionnant comme « *un compagnon agréable* » (Garmin), « *la compagne idéale* » (Samsung) ou encore « *un coach personnel* » (Withings) et qualifiant l'expérience de consommation « *d'une rare complicité* » (Apple).

La consommation répond tant à une quête identitaire, à travers une recherche de personnalisation de l'offre qu'à une volonté d'appartenir à un groupe social, à la poursuite d'un « *idéal communautaire* », au sens de Maffesoli (1998). À partir des travaux de Tönnies (1977), Rémy (2000) distingue deux types de socialisation en référence aux besoins du consommateur postmoderne : le désir sociétaire répond aux besoins personnels du client et à sa reconnaissance sociale (« *Gesellschaft* », selon Tönnies, 1977) ; le désir communautaire est lié à la volonté de se lier aux autres, dans le cadre d'une ou plusieurs communautés de référence (« *Gemeinschaft* », *ibid.*). Ces « *désirs de lien* » sont envisagés comme de nouveaux moyens de satisfaire les besoins existentiels de l'individu postmoderne (à savoir les besoins de reconnaissance et d'appartenance). Or, si le désir communautaire ressort de la netnographie, il n'en est pas de même du désir sociétaire ou identitaire.

L'analyse des discours promotionnels des fabricants révèle trois composantes de la valeur d'usage insuffisamment, voire même nullement prises en considération dans les différentes propositions de valeur : (1) la justification du coût monétaire ; (2) les coûts spécifiques liés à l'obsolescence programmée des objets technologiques ; (3) les coûts informationnels et psychologiques, qui favorisent l'inter-connectivité.

(1) Les marques affichent les prix de leurs produits. Ces coûts monétaires interviennent au cœur d'un arbitrage opéré par le consommateur, au regard des bénéfices fonctionnels et du bénéfice épistémique perçus. Cet arbitrage impacte le coût d'équité et peut générer une remise

en cause, voire une désaffection du consommateur. Certains utilisateurs détournent l'offre en recourant au marché d'occasion. À l'image de l'initiative d'*IKEA* (« *Donnez une seconde vie à vos meubles* »), il pourrait être intéressant pour les acteurs du marché des objets connectés (fabricants et distributeurs) d'intervenir et d'orchestrer un marché de seconde main, visant la rétention et la fidélisation des consommateurs envers la marque (marque-fabricant ou marque-enseigne). Cette stratégie aurait également l'avantage de pallier partiellement les problématiques des consommateurs afférentes à l'obsolescence des produits.

(2) Dans le même ordre d'idée, les intervenants du marché doivent apporter des réponses aux coûts fonctionnels et temporel associés à leurs stratégies de lancement de nouveaux produits : renseigner les consommateurs sur les disponibilités des produits (localisations et délais), organiser des précommandes, assurer la compatibilité avec des applications et des téléphones intelligents de génération antérieure sont quelques exemples d'ordre opérationnel qui permettraient aux managers d'affiner leurs propositions de valeur.

(3) Enfin, les futurs ou nouveaux utilisateurs, à la recherche d'informations, se rendent sur les forums et réseaux sociaux pour échanger avec des consommateurs plus experts. Cette « interconnectivité » est favorisée par une carence significative d'informations et de formation sur l'utilisation des produits. Si une marque comme *Apple* dispose d'un personnel de vente dédié capable de réduire les tensions associées aux coûts informationnel et psychologique perçus par les utilisateurs, il n'en est pas de même pour l'ensemble des autres acteurs du marché. Par ailleurs, les fabricants évoquent très peu le bénéfice communautaire associé à l'acquisition de l'objet connecté. *Apple* fait référence à sa communauté de marque (« *expérience utilisateur similaire à l'iPhone et au Mac* ») ; d'autres intervenants incitent les utilisateurs au partage (« *partagez sans attendre ces images sur vos réseaux sociaux* » (Samsung) ; « *Mettez vos amis au défi d'être actifs et vérifiez votre classement* » (Withings)) ou s'appuient sur la quête du « *soi social rêvé* » (« *Épatez vos amis* » (Sony)). Ainsi, les fournisseurs et distributeurs d'objets connectés auraient tout intérêt à investir davantage la dimension communautaire de l'expérience de consommation, endosser des utilisateurs experts « fans » de la marque qui assurent d'ores et déjà un rôle de prescripteur / formateur, tester de nouveaux produits ou applications avec cette population, co-crée de nouvelles fonctionnalités avec les utilisateurs, développer des forums spécifiques, ... Ces actions auraient le double avantage de soulager significativement les coûts informationnels et psychologiques et de renforcer la valeur de lien entre les consommateurs et l'objet ou la marque.

5. Limites et perspectives de recherche

La présente étude est une recherche exploratoire dont le but est d'étudier l'adéquation entre la valeur perçue par les consommateurs des objets connectés et celle anticipée par les fabricants de ces mêmes objets. Cependant, il s'agit d'une première étape qui initie un programme de recherche dont les objets seraient (1) de vérifier la validité de la typologie bénéfices / sacrifices identifiée ; (2) de générer à partir de cette typologie une échelle de mesure de la valeur d'usage des objets connectés et ce faisant, de conduire à une méthode de segmentation de la clientèle et (3) de proposer une stratégie de marketing collaboratif appliquée aux objets connectés. Il serait également opportun d'étudier la validité d'une telle typologie dans des contextes culturels différents. Ainsi, une exploration de forums de discussion fréquentés par des consommateurs anglophones nous renseignerait sur la pertinence du contexte culturel pour l'objet étudié et enrichirait les résultats et les contributions de la recherche.

Conclusion

L'objectif de la présente recherche était d'évaluer l'adéquation des propositions de valeur adressées par les fabricants de bracelets et montres connectées au regard de la valeur d'usage perçue par le consommateur. Pour mener à bien cette étude exploratoire et conformément au cadrage conceptuel retenu, deux analyses de contenu thématiques ont été réalisées : la première émane d'une observation non participante de nature netnographique sur deux forums de discussion alimentés par des utilisateurs ; la seconde se base sur le discours promotionnel des sites internet de huit fabricants de bracelets et montres connectés. Une typologie de bénéfices et sacrifices perçus a été mise en exergue. Les résultats laissent apparaître des interactions significatives entre les différentes composantes de la valeur d'usage et des phénomènes de compensation opérés par les consommateurs. Ainsi, le coût d'équité peut influencer la valeur perçue et résulte d'un arbitrage entre les bénéfices fonctionnels, le bénéfice épistémique et le coût monétaire. La carence de formation et d'informations délivrées par les fabricants au regard de la complexité technologique des produits concernés occasionne des coûts informationnels et psychologiques auprès des utilisateurs néophytes (ou en devenir). Ces derniers échangent sur les forums avec des utilisateurs experts / prescripteurs et accèdent à un nouveau bénéfice social en rejoignant la communauté des (futurs) propriétaires d'objets connectés, voire même les communautés de marques. Les écarts constatés entre les discours des marques et les perceptions des utilisateurs suggèrent des pistes de réflexion intéressantes quant à la conception de la proposition de valeur des fabricants, voire des distributeurs d'objets connectés.

Références bibliographiques

- Aurier P., Evrard Y. et N'Goala G. (2004), Comprendre et mesurer la valeur du point de vue du consommateur, *Recherche et Applications en Marketing*, 19, 3, 1-20.
- Cova B. (1995), *Au-delà du marché : quand le lien importe plus que le bien*, Paris, L'Harmattan.
- El Kamel L. (2014), Une lecture exploratoire de la santé connecté : vers la co-création de l'expérience de soin, *Actes de colloques de la Journée International du Marketing de la Santé*, juin, Rennes.
- Holbrook M.B. (1999), *Consumer value, a framework for analysis and research*, London, Routledge.
- Kozinets R. (2010), *Netnography : Doing Ethnographic Research Online*. York University : Sage Publications, 2010 : 232.
- Maffesoli M. (1998), *Le temps des tribus : le déclin de l'individualisme dans les sociétés postmodernes*, Paris, Méridiens.
- Mencarelli R. et Rivière A. (2014), La participation du client dans un contexte de *self-service technologies*, *Revue Française de Gestion*, 241, 13-30.
- Osterwalder A., Pigneur Y., Bernarda G. et Smith A. (2014), *Value Proposition Design*, Wiley, Hoboken, New Jersey.
- Plé L. et Chumpitaz Cáceres R. (2010), Not always co-creation: introducing interactional co-destruction of value in service-dominant logic, *Journal of Services Marketing*, 24, 6, 430-437.
- Pralahad C.K. et Ramaswamy V. (2004a), Co-creation experiences: the next practice in value creation, *Journal of Interactive Marketing*, 18, 3, 5-14.
- Pralahad C.K. et Ramaswamy V. (2004b), Co-creating unique value with customers, *Strategy & Leadership*, 32, 3, 4-9.
- Rémy É. (2000), *Le lien social dans les échanges marchands de service : concept de services de lien et habillage social*, Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université de Rouen, Rouen.
- Spiggle, S. (1994), Analysis and Interpretation of Qualitative Data in Consumer Research, *Journal of Consumer Research*, 21, 491-503.
- Thompson CJ, Pollio HR et Locander WB. (1994), The spoken and the unspoken: a hermeneutic approach to understanding the cultural viewpoints that underlie consumers' expressed meanings. *Journal of Consumer Research*; 21 ; 3 : 432-452.
- Tönnies F. (1977), *Communauté et Société*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Vargo S.L. et Lusch R.F. (2004), Evolving to a new dominant logic for marketing, *Journal of Marketing*, 68, 1, 1-17.
- Vargo S.L. et Lusch R.F. (2008), Service-dominant logic: continuing the evolution, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36, 1-10.
- Zeithaml V.A. (1988), Consumer perceptions of price, quality, and value. A means-end model and synthesis of evidence, *Journal of Marketing*, 52, 3, 2-22.

Annexe 1. Analyse synthétique des propositions de valeur des fabricants de bracelets et montres connectées

Fabricants	LG	Apple	Samsung	Pebble	Fitbit	Withings	Sony	Garmin
Créateurs de bénéfices								
Fonctionnels								
Praticité	X	X	X	X	X	X	X	X
Excellence	X	X	X		X		X	X
Hédoniques								
Esthétiques	X	(X) (visuels)	X	X	x	X (+visuels)	X	X
Ludiques	X	X (vidéo)	X	X				
Épistémique	X	X					X	
Identitaires		X	X	X	X	X	X	X
Communautaires		X	X			X	x	
Sédatifs								
Coûts fonctionnels	X	X	X	X	X		X	
Coûts monétaires	-	-	-	-	-	-	-	-
Risques perçus	X		X	X		X	X	
Coûts psychologiques	X	X	X					X
Coût informationnel						X		X
Coûts spécifiques liés à l'obsolescence programmée								