

# **Coproduction de services en magasin : impact des applications mobiles sur la productivité du consommateur**

Ekaterina Voropanova <sup>1, 2, \*</sup>, [@](#) , Gérard Cliquet <sup>1, 3</sup>, [@](#) , Karine Picot-Coupey <sup>4</sup>, [@](#)

1 : Centre de Recherche en Economie et Management (CREM)

Universite de Rennes 1

2 : Institut de Gestion de Rennes - Institut d'Administration des Entreprises - Rennes (IGR-IAE Rennes) - [Site web](#)

Universite de Rennes 1

11 rue Jean Macé - 35708 Rennes cedex 7 - France

3 : IGR-IAE Université de Rennes 1

Universite de Rennes 1

4 : IGR-IAE de Rennes, Centre de Recherche en Economie et Management (CREM UMR CNRS 6211) - [Site web](#)

CNRS : UMR6211, Université de Rennes I, Université de Caen

\* : Auteur correspondant

# **Coproduction de services en magasin : impact des applications mobiles sur la productivité du consommateur**

## **Résumé**

---

Les objets connectés deviennent de véritables dispositifs de magasinage. L'ubiquité et la connectivité de ces objets facilitent l'exploitation simultanée de l'espace virtuel et physique et des synergies entre eux. Dans ce papier, nous nous intéressons aux implications des applications mobiles des distributeurs pour la productivité du travail du consommateur. Nous présentons une revue de littérature sur la productivité du travail du consommateur dans la distribution, suggérons des arguments pour une approche omni-canal de l'étude de la productivité du consommateur et formulons des propositions quant aux facteurs explicatifs d'une meilleure productivité de magasinage grâce à l'utilisation des applications mobiles des distributeurs.

**Mots-clés :** innovations dans la distribution, productivité du consommateur, applications mobiles

**Abstract:** Connected objects are increasingly used as shopping devices. Their ubiquity and connectivity facilitate the integration of virtual and physical shopping environment and empower cross-channel synergies. In this paper, we explore the implications of retailers' mobile applications for customer labor productivity. We present a literature review on customer labor productivity in distribution, argue for an omni-channel perspective on customer productivity in modern context, and suggest research propositions concerning the factors explaining customer shopping productivity gains provided by the use of retailers' mobile applications.

**Keywords:** distribution innovations, customer productivity, omni-channel, Internet of things

---

## Résumé managérial

---

Les chariots « intelligents » qui guident le consommateur selon sa liste d'achats ; les cabines « intelligentes » et les miroirs connectés permettant de visualiser les vêtements sans avoir à les essayer ; les applications pour les « téléphones intelligents » (smartphones) aux fonctionnalités variées ... Les objets « intelligents » facilitent un magasinage « intelligent », plus efficace et plus efficient. Dans ce nouvel environnement qui offre des opportunités d'optimisation du travail par le biais des nouvelles technologies d'information et de communication, l'enjeu pour le distributeur est de savoir créer des schémas de coproduction qui exploitent les synergies entre les canaux et offrent une expérience cohérente de shopping hybride. Les applications mobiles destinées aux appareils « nomades » permettent au distributeur de créer un point de contact supplémentaire. Le parcours client est ainsi rendu plus facile, tout en permettant aux consommateurs de trouver les produits qui correspondent au mieux à leurs besoins.

Ce papier vise ainsi à identifier à quelles conditions les applications marchandes des distributeurs peuvent devenir des dispositifs de magasinage qui accroissent la productivité d'achat du consommateur en magasin. En effet, la productivité du travail du consommateur en tant que coproducteur de service dépend de l'infrastructure mise à sa disposition par le distributeur. Nous suggérons trois catégories de facteurs favorisant la productivité du consommateur dans le cas d'utilisation des applications du distributeur : ceux inhérents au profil du consommateur (expérience d'utilisation), ceux liés à la situation d'utilisation de l'objet connecté (effort cognitif, utilisation ubiquitaire, plaisir perçu) et ceux relevant de la configuration de l'application (congruence entre l'application et le magasin physique).

# **Coproduction de services en magasin : impact des applications mobiles sur la productivité du consommateur**

## **Introduction**

Des rangées de chariots à l'entrée d'un supermarché aux codes-barres permettant d'accéder à des informations et à des promotions (Cochoy, 2011), en passant par des caisses en libre-service (Ba et Vignon, 2013) et des *drive* (Colla et Lapoule, 2015 ; Picot-Coupey & al., 2009), la coproduction de service entre consommateur et distributeur évolue en fonction des avancées technologiques de l'époque. Les innovations facilitées par l'émergence des objets connectés obligent les distributeurs à repenser les modèles de coproduction de service et le rôle du consommateur participant. L'ubiquité de l'accès à internet via les objets connectés permet aux distributeurs de proposer aux consommateurs des schémas de coproduction innovants, combinant les avantages des canaux physique et virtuel et permettant d'en dériver de nouveaux grâce à des synergies facilitées par une intégration des canaux marketing (Poirel et Bonet Fernandez, 2008). Face aux à la mise en œuvre de divers dispositifs facilités par cette technologie, les distributeurs ont besoin de repères afin de rendre les nouveaux schémas de coproduction plus efficaces et plus efficaces pour les deux parties prenantes : le distributeur et le consommateur. L'objectif de ce papier est de reconsidérer la notion de productivité du travail du consommateur dans la distribution de par l'arrivée des nouveaux dispositifs de magasinage : les applications mobiles des distributeurs. Nous proposons un modèle conceptuel qui vise à révéler les facteurs favorisant la productivité du consommateur impliquant l'utilisation d'une application du distributeur.

## **1. La coproduction de service et la productivité du consommateur**

Les services en général, et la distribution en tant que cas particulier de services, ont des caractéristiques particulières qui les distinguent des produits : l'intangibilité, l'hétérogénéité, la nature périssable et l'indissociabilité de la production et de la consommation, ce qui nécessite une participation active du client (Zeithaml, Parasuraman et Berry, 1985). Eiglier et Langeard (1987) proposent le terme de *servuction* pour désigner la production de services, un processus complexe qui implique trois éléments de base : le client, le support physique et le personnel en contact.

La gestion des services est ainsi indissociable de la participation du client et nécessite une gestion raisonnée des consommateurs coproducteurs. Lovelock et Young (1979) suggèrent qu'une gestion

opportune de la participation du consommateur peut être source d'amélioration de la productivité pour l'entreprise et permet de palier à une résistance des consommateurs. Bowen (1986) et Mills et Morris (1986) suggèrent que les prestataires de service devraient gérer les consommateurs en tant que quasi-employés de l'organisation. Goudarzi et Eiglier (2006), en analysant le cas particulier de la gestion du travail du consommateur par IKEA, soulignent l'importance de la socialisation organisationnelle du client.

La logique dominante de service (Lusch et Vargo, 2006 ; Vargo et Lusch, 2004) revisite la notion de service en élargissant le champ d'application de la notion de coproduction. Inspiré par l'évolution du marketing transactionnel vers le marketing relationnel, ce paradigme se focalise sur la notion de création de valeur en tant que résultat d'une coopération entre le consommateur et la firme. Le consommateur est considéré comme un participant actif de la production de service et du marketing de la firme.

### **1.1. Regard sur la participation sous l'angle de la productivité**

Les formes de participation du client et les apports de ce travail pour le prestataire de service sont variés et font l'objet d'une évolution permanente. Entre autres, cette évolution est conditionnée par la généralisation des technologies facilitant la mise à la disposition du client de nouveaux dispositifs de magasinage. L'implication du client dans la coproduction de service dans la distribution a été initiée dès 1916 par Clarence Saunders avec l'apparition du libre-service (Thil, 1966). En analysant les incidences du libre-service sur le partage social du travail, Ingene (1984) souligne l'importance d'un équilibre entre la recherche de productivité du distributeur et celle du consommateur : les distributeurs ne devraient pas chercher des gains de productivité à dépens des consommateurs. Plus tard, Anitsal et Schumann (2007) s'interrogent sur l'impact de l'automatisation du travail du consommateur dans le commerce traditionnel sur de la productivité du consommateur. Cochoy (2011) propose une rétrospective des innovations qui ont transformé les formes de vente et modifié le partage du travail entre employés du distributeur et le consommateur, des chariots jusqu'aux qr-codes apportés sur les étiquettes.

Le parallélisme entre les rôles des employés de l'organisation et des consommateurs en tant que coproducteurs de services a donné lieu à un courant de recherche en productivité du consommateur dans les services et le commerce. La productivité du consommateur est définie d'une manière équivalente à celle d'un employé de l'entreprise : le résultat du travail par unité de ressources

utilisée dans le processus de production. Or, les définitions varient selon l'objectif recherché (Cox, 1948) et selon le canal marketing étudié. Généralement, « le consommateur A est évalué en tant que plus efficient par rapport au consommateur B si le consommateur A consomme moins de ressources pour produire au moins la même quantité de résultats que le consommateur B, ou encore si le consommateur A produit plus de résultats avec au plus la même quantité de certaines ressources que le consommateur B » (Xue et Harker, 2002, p. 256). Les ressources du consommateur investies dans le processus de magasinage sont de nature hétérogène : temps, argent, effort (Ingene, 1984), comprenant efforts mental, physique et psychologique (Anitsal et Schumann, 2007). Xue et Harker (2002) suggèrent que la gestion du travail des consommateurs dans la coproduction de service devrait faire l'objet d'une démarche de *Customer Efficiency Management (CEM)*, la gestion de l'efficacité du consommateur, qui permettrait de fidéliser les clients, d'en attirer de nouveaux, d'améliorer leur satisfaction et d'optimiser l'utilisation de l'infrastructure mise à disposition du consommateur.

## **1.2. Les nouveaux canaux marketing et la productivité du consommateur dans la distribution**

L'émergence du nouveau canal marketing, le canal électronique, a suscité une nouvelle vague d'intérêt quant à la productivité du consommateur. En effet, de nouvelles formes du travail nécessitent une reconsidération de la définition et de la mesure de la productivité du consommateur dans la distribution (Cox, 1948). Ainsi, de nombreux travaux de recherche portent sur la productivité du consommateur dans le cas de la vente en ligne. Xue et Harker (2002) ont mené une étude empirique sur l'efficacité du consommateur sur un site internet marchand. Selon leurs résultats, l'efficacité du consommateur est liée à son profil ainsi qu'à la fonctionnalité de l'infrastructure mise en place par le prestataire de service. Xue, Heim et Harker (2005) analysent le double rôle du consommateur dans le cadre de configuration d'un système de prestation de service en ligne et étudient l'efficacité et l'efficacité, du point de vue du consommateur, des sites marchands de distributeurs alimentaires. Mimoun & al. (2014) étudient l'efficacité et l'efficacité du consommateur dans le cas d'un site internet marchand. Dans la continuité des travaux de recherche sur la productivité du consommateur en distribution, ce papier vise à combler le vide théorique par rapport à la définition de la productivité de l'achat omni-canal et aux facteurs définissant celle-ci dans le cas de l'utilisation des applications mobiles.

La démocratisation des appareils nomades permettant un accès à internet en tout lieu et à tout moment (smartphones et tablettes) et d'autres objets connectés (montres, caddys, etc.) représente un intérêt tout particulier pour la distribution. L'avantage primordial des appareils nomades par rapport aux postes fixes d'accès à internet tient à leur ubiquité (Cox, 2004 ; Okazaki et Mendez, 2013). Kleijnen, De Ruyter et Wetzels (2007) ont trouvé que la commodité temporelle du téléphone mobile, la maîtrise de l'appareil par l'utilisateur, le risque perçu et l'effort cognitif permettaient de prédire la valeur perçue du canal mobile, relation modérée par la conscience de temps. Ces avantages, ainsi que les synergies résultant de l'intégration des canaux virtuel et physique, favorisent la mise en place de systèmes de distribution multiples (Poirel et Bonet Fernandez, 2008) exploitant le potentiel des objets connectés. Au-delà de la socialisation organisationnelle (Goudarzi et Eiglier, 2006), il s'agit d'utiliser ces technologies pour équiper de la meilleure manière les consommateurs coproducteurs. Pour cela, il est important de ne pas seulement optimiser les schémas de coproduction du point de vue du distributeur, mais aussi de s'intéresser à la productivité du consommateur participant (Ingene, 1984). Il s'avère nécessaire d'adopter une approche omni-canal (Beck et Rygl, 2015 ; Verhoef, Kannan et Inman, 2015) de la notion de productivité du consommateur qui correspondrait au vécu sans-couture de l'expérience de shopping hybride (Collin-Lachaud et Vanheems, 2015).

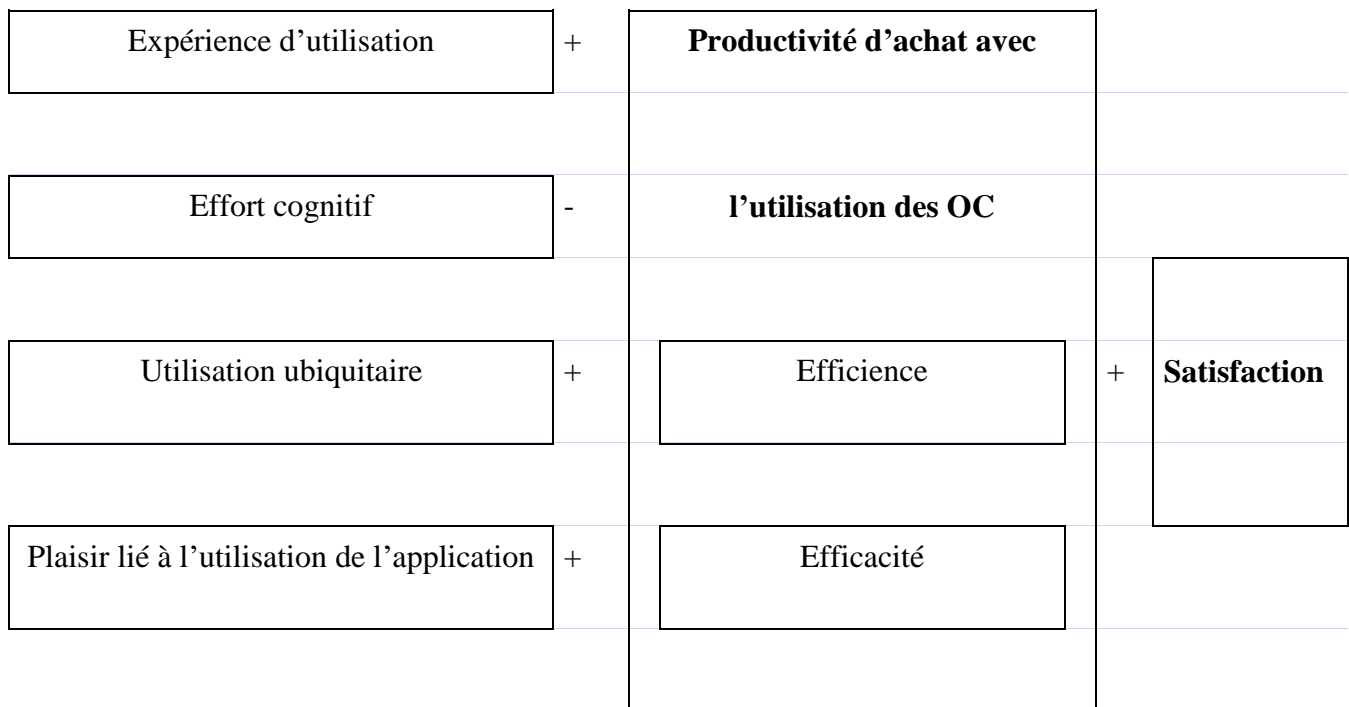
A l'instar de nombreux chercheurs en marketing et services, nous définissons la productivité comme « efficacité efficace » (Sheth et Sisodia, 2002), l'efficacité étant une bonne allocation de ressources pour atteindre les objectifs poursuivis et l'efficience étant la capacité de produire cette allocation avec un minimum de ressources (Mimoun & al., 2014 ; Sink, 1985 ; Tangen, 2005). L'efficacité d'achat du consommateur est ainsi définie comme la maximisation des effets attendus une fois le résultat atteint, i.e. l'achat d'un produit qui correspond au besoin du consommateur. L'efficience de l'achat correspond au rapport entre le niveau attendu et le niveau réel d'utilisation des ressources du consommateur pour le magasinage, telles que le temps, l'effort, ou l'argent, à travers différents points de contact d'un processus de magasinage. Nous allons nous interroger sur l'impact de l'utilisation des applications sur les ressources investies dans le processus d'achat (efficience) et sur le résultat du magasinage, à savoir l'acquisition d'un produit qui satisfait au mieux le besoin (efficacité).

## **2. Propositions de recherche**

Dans cette partie, nous cherchons d'abord à définir les facteurs qui influencent la productivité du consommateur dans le cas d'achat hybride impliquant l'usage des applications des distributeurs. Nous suggérons trois catégories de facteurs favorisant la productivité du consommateur dans le cas d'utilisation des applications du distributeur : ceux inhérents au profil du consommateur (expérience d'utilisation), ceux liés à la situation d'utilisation de l'objet connecté (effort cognitif, utilisation ubiquitaire, plaisir perçu) et ceux relevant de la configuration de l'application (congruence entre l'application et le magasin physique). Ensuite, nous formulons une proposition concernant l'impact de la productivité d'achat sur la satisfaction du consommateur.

Les applications marchandes constituant un dispositif de magasinage innovant, nous présumons que leur utilisation nécessite un certain temps d'adaptation afin que ce dispositif rentre dans les habitudes du consommateur. Généralement, l'utilisation des schémas habituels permet aux consommateurs d'être plus efficaces (Balasubramanian, Raghunathan et Mahajan, 2005) ; or, l'adoption de nouveaux dispositifs de magasinage implique un changement de ces schémas. Les résultats de Mimoun & al. (2014) témoignent d'un impact positif de l'expérience d'utilisation d'internet sur l'efficacité et la réduction du temps d'un achat en ligne.

*Proposition 1. L'expérience d'utilisation des objets connectés a un impact positif sur la productivité d'achat avec l'application du distributeur.*





### Figure 1. Modèle conceptuel

L'effort cognitif fait partie des ressources du consommateur utilisées dans le processus de magasinage (Anitsal et Schumann, 2007). Si l'utilisation d'objets connectés entraîne un niveau élevé d'effort cognitif, les consommateurs peuvent avoir alors une perception moins positive de leur productivité.

*Proposition 2. L'effort cognitif perçu a un impact négatif sur la productivité d'achat avec l'application du distributeur.*

L'ubiquité de l'accès à internet constitue l'avantage principal de l'utilisation des objets connectés à des fins de marketing (Okazaki et Mendez, 2013). Le lieu et le moment de l'intégration d'un objet connecté dans le shopping hybride dépendent des fonctionnalités de ce dispositif. En effet, un smartphone peut être utilisée sans contraintes temporelles ou spatiales pour s'informer ou pour effectuer une commande en ligne. Cette flexibilité permet au consommateur de gérer son magasinage d'une façon plus efficiente, par exemple, passer la commande pour le *drive* depuis une salle d'attente (Collin-Lachaud et Vanheems, 2015).

*Proposition 3. L'utilisation ubiquitaire d'une application marchande a un impact positif sur la productivité d'achat.*

L'activité de magasinage ayant à la fois une dimension fonctionnelle et une dimension hédonique et expérientielle (Babin, Darden et Griffin, 1994), cette dernière prend une place de plus en plus importante pour les enseignes physiques, leur permettant de mettre en avant leurs avantages à l'ère du commerce connecté (Picot-Coupey, 2013). Cliquet & al. (2013) ont montré l'importance de la commodité spatiale et de la maîtrise de l'appareil pour la valeur utilitaire et du plaisir perçu pour la valeur hédonique dans le cas spécifique de l'usage du smartphone, les valeurs utilitaire et hédonique expliquant bien l'intention de pratiquer le magasinage mobile. L'intégration des objets connectés dans un processus d'achat pourrait rendre celui-ci plus ludique en répondant aux besoins d'évasion, de diversité, de récréation.

*Proposition 4. Le plaisir lié à l'utilisation de l'application a un impact positif sur la productivité d'achat.*

Bezes et Dubois (2012) introduisent la notion de congruence entre un site marchand et une enseigne physique. Dans le cas où l'utilisation d'un objet connecté pour l'achat passe par une application ou un site mobile, il serait possible de parler d'une congruence perçue entre l'image du canal virtuel et le canal physique. Cette congruence pourrait faciliter l'utilisation simultanée des deux canaux et améliorer la productivité du consommateur.

*Proposition 5. La congruence perçue entre l'interface virtuelle et l'espace physique de vente a un impact positif sur la productivité d'achat avec l'utilisation de l'application du distributeur.*

Se basant sur la théorie de l'équité, Haumann & al. (2015) suggèrent une relation négative entre l'intensité perçue de la coproduction (le rapport perçu entre les coûts monétaires et non-monétaires et les résultats pour le consommateur) et la satisfaction avec le processus de coproduction, et offrent une évidence de l'existence de cette relation. Ce résultat rejoint le propos de Xue et Harker (2002) concernant l'effet positif du CEM sur la satisfaction des consommateurs.

*Proposition 6. La productivité d'achat a un impact positif sur la satisfaction du consommateur.*

### **3. Méthodologie de l'étude empirique envisagée**

Une étude quantitative par questionnaire est envisagée pour tester le modèle présenté. En effet, si la configuration du canal électronique permet de prendre des mesures directes du temps et des résultats du magasinage, ceci s'avère extrêmement contraignant dans le cas de l'utilisation d'une application marchande et de l'achat omni-canal. Nous allons ainsi étudier l'impact perçu de l'utilisation d'une application marchande sur l'efficacité et l'efficacé de l'achat.

L'annexe 1 présente les échelles de mesure envisagées pour l'étude quantitative. Les construits de l'échelle de l'achat intelligent (*smart shopping*) (Atkins et Kim, 2012) sont retenues pour la mesure de l'efficacité et de l'efficacité du consommateur : la minimisation du temps et de l'effort et des gains monétaires pour l'efficacité et l'achat du bon produit pour l'efficacité. Toutes les échelles sélectionnées sont des échelles de Likert. Nous envisageons de demander les répondants de répondre aux questions en pensant à l'application du distributeur qu'ils préfèrent ou celle qu'ils utilisent le plus souvent.

### **Conclusion**

Les nouvelles technologies, notamment les objets connectés, provoquent des changements tant pour les consommateurs que pour les distributeurs dans les schémas de coproduction de service.

Les innovations dans la distribution facilitées par l'internet des objets témoignent de la volonté de mettre à disposition des clients des outils innovants pour faciliter leurs achats. Nous avons formulé, à travers ce papier, des propositions concernant les facteurs qui font des objets connectés des dispositifs de magasinage productifs pour le consommateur. Celles-ci feront l'objet d'une étude de terrain ultérieure.

## **Bibliographie**

- Agarwal, R., et Karahanna, E. (2000), Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage, *MIS quarterly*, 665-694.
- Anitsal I. et Schumann D.W. (2007), Toward a conceptualization of customer productivity: The customer's perspective on transforming customer labor into customer outcomes using technology-based self-service options, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 15(4), 349-363.
- Atkins, G. K., et Kim, Y. K. (2012), Smart shopping: conceptualization and measurement, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 40(5), 360-375.
- Ba A. et Vignon C. (2013), Mieux gérer les incidences de l'automatisation des services: le cas des caisses libre-service, *Gestion*, 38(2), 62-70.
- Babin B. J., Darden W. R. et Griffin M. (1994), Work and/or fun: measuring hedonic and utilitarian shopping value, *Journal of Consumer Research*, 20(4), 644-656.
- Balasubramanian S., Raghunathan R. et Mahajan V. (2005), Consumers in a multichannel environment: Product utility, process utility, and channel choice, *Journal of Interactive Marketing*, 19(2), 12-30.
- Beck N. et Rygl D. (2015), Categorization of multiple channel retailing in Multi-, Cross-, and Omni-Channel Retailing for retailers and retailing, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 27, 170-178.
- Bezes, C. (2013), Effect of channel congruence on a retailer's image, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 41(4), 254-273.
- Bezes C. et Dubois P. L. (2012), La congruence perçue des magasins et du site Internet: effets sur le choix du canal d'achat—le cas de la Fnac, *Vie & Sciences de l'Entreprise*, (1), 46-70.
- Bowen D. E. (1986), Managing customers as human resources in service organizations, *Human Resource Management*, 25(3), 371.

Cliquet G., Gonzalez C., Huré E. et Picot-Coupey K. (2013), From Mobile Phone to Smartphone: What's New About M-Shopping?, Academy of Marketing Science Conference, Monterey.

Cochoy F. (2011), *Sociologie d'un curiositif: smartphone, code-barres 2D et self-marketing*, Lormont, Le Bord de l'eau.

Colla E. et Lapoule P. (2015), Le *drive* : vecteur de cannibalisation ou de complémentarité ? Le cas de la grande distribution alimentaire française, *Revue Française du Marketing*, 252, 55-70.

Collin-Lachaud I. et Vanheems R. (2015), Naviguer entre espaces virtuel et réel pour faire ses achats: exploration de l'expérience de shopping hybride, *Recherche et Applications en Marketing*, 31(2), 43-61.

Cox J. (2004), Ubiquitous Consumption and the Marketing Mix, *Journal of Internet Commerce*, 3(2), 21-32.

Cox R. (1948), The meaning and measurement of productivity in distribution, *The Journal of Marketing*, 433-441.

Eiglier P. et Langeard E. (1987), *Servuction, le marketing des services*, Paris, Editions M-Graw Hill.

Goudarzi K. et Eiglier P. (2006), La socialisation organisationnelle du client dans les entreprises de service : concept et dimensions, *Recherche et Applications en Marketing*, 21(3), 65-90.

Haumann T., Güntürkün P., Schons L. M. et Wieseke J. (2015), Engaging Customers in Coproduction Processes: How Value-Enhancing and Intensity-Reducing Communication Strategies Mitigate the Negative Effects of Coproduction Intensity, *Journal of Marketing*, 79(6), 17-33.

Hong, W., Thong, J. Y. et Tam, K. Y. (2004), The effects of information format and shopping task on consumers' online shopping behavior: A cognitive fit perspective, *Journal of Management Information Systems*, 21(3), 149-184.

Ingene C.A. (1984), Productivity and functional shifting in spatial retailing – private and social perspectives, *Journal of Retailing*, 60(3), 15-36.

Kleijnen M., De Ruyter K. et Wetzels M. (2007), An assessment of value creation in mobile service delivery and the moderating role of time consciousness, *Journal of Retailing*, 83(1), 33-46.

Lovelock C. H. et Young, R. F. (1979), Look to consumers to increase productivity, *Harvard Business Review*, 57(3), 168-178.

Lusch R.F. et Vargo S.L. (2006), Service-dominant logic: reactions, reflections and refinements, *Marketing Theory*, 6(3), 281-288.

Mägi, A. W. (2003), Share of wallet in retailing: the effects of customer satisfaction, loyalty cards and shopper characteristics, *Journal of Retailing*, 79(2), 97-106.

Mills P. K. et Morris J. H. (1986), Clients as “partial” employees of service organizations: Role development in client participation, *Academy of Management Review*, 11(4), 726-735.

Mimoun M. S. B., Garnier M., Ladwein R. et Benavent C. (2014), Determinants of e-consumer productivity in product retrieval on a commercial website: An experimental approach, *Information & Management*, 51(4), 375-390.

Okazaki S. et Mendez F. (2013), Perceived Ubiquity in Mobile Services, *Journal of Interactive Marketing*, 27(2), 98-111.

Picot-Coupey K. (2013), Les voies d'avenir du magasin physique à l'heure du commerce connecté, *Gestion*, 38(2), 51-61.

Picot-Coupey K., Huré E., Cliquet G. et Petr C. (2009), Grocery shopping and the Internet: exploring French consumers' perceptions of the ‘hypermarket’ and ‘cybermarket’ formats, *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 19(4), 437-455.

Poirel C. et Bonet Fernandez D. (2008), La stratégie de distribution multiple à la recherche de synergies entre canal physique et canal virtuel, *Revue Française de Gestion*, 182(2), 155-170.

Sheth, J. N., & Sisodia, R. S. (2002). Marketing productivity: issues and analysis. *Journal of Business Research*, 55(5), 349-362.

Sink D. S. (1985), *Productivity management: planning, measurement and evaluation, control, and improvement*, New York, John Wiley & Sons.

Tangen, S. (2005). Demystifying productivity and performance. *International Journal of Productivity and Performance Management* 54(1): 34–46.

Thil E. (1966), *Les inventeurs du commerce moderne*, Paris, Arthaud.

Vargo S.L. et Lusch R.F. (2004), Evolving to a new dominant logic for marketing, *Journal of Marketing*, 68(1), 1-17.

Verhoef P. C., Kannan P. K. et Inman J. J. (2015), From multi-channel retailing to omni-channel retailing: Introduction to the special issue on multi-channel retailing, *Journal of Retailing*, 91(2), 174-181.

Xue M. et Harker P.T. (2002), Customer efficiency concept and its impact on e-business management, *Journal of Service Research*, 4(4), 253-267.

Xue M., Heim G. R. et Harker P. T. (2005), Consumer and co-producer roles in e-service: analysing efficiency and effectiveness of e-service designs, *International Journal of Electronic Business*, 3(2), 174-197.

Zeithaml V. A., Parasuraman A. et Berry L. L. (1985), Problems and strategies in services marketing, *The Journal of Marketing*, 49(2), 33-46.

## Annexe 1. Les échelles envisagées pour l'étude quantitative

Concepts	Echelle et références	Items en anglais	Items traduits en français et adaptés au sujet de l'étude
Effort cognitif	<i>Cognitive decision effort</i> (Hong, Thong et Tam, 2004)	To complete the shopping task, using this Web site was very frustrating	Pour faire mes achats alimentaires, il est frustrant d'utiliser cette (ces) application (s).
		To complete the shopping task, using this Web site took too much time.	Pour faire mes achats alimentaires, l'utilisation de cette application prend trop de temps.
		To complete the shopping task, using this Web site required too much effort.	Pour faire mes achats alimentaires, l'utilisation de cette application demande trop d'effort.
		To complete the shopping task, using this Web site was too complex.	Pour faire mes achats alimentaires, l'utilisation de cette application est trop compliquée.
		To complete the shopping task, using this Web site was easy.	Pour faire mes achats alimentaires, l'utilisation de cette application est facile.
Congruence	<i>Congruence</i> (Bezes, 2013)	The website and the store are the same thing.	L(es) application(s) et le magasin sont la même chose.
		The website and the store feel the same in my mind.	Je perçois de la même manière l(es) application(s) et le magasin.
		The website and the store are consistent with one another.	L(es) application(s) et le magasin sont cohérents l'un par rapport à l'autre.
		I think the website matches the store's atmosphere seamlessly.	Je trouve que l'application est parfaitement fidèle à l'ambiance du magasin.
		The website really reflects what the store is.	L'application reflète vraiment ce qu'est le magasin physique.
Efficacité	<i>Right purchase</i> (Atkins et Kim, 2012)	The purchase was exactly what I was looking for.	Lorsque j'utilise l(es) application(s) de mon distributeur, je trouve exactement ce que je recherche.
		This purchase perfectly fit my needs.	Lorsque j'utilise l(es) application(s) de mon distributeur, j'achète les produits qui correspondent parfaitement à mes besoins.

		I have gotten everything I expected from this purchase.	Lorsque j'utilise l(es) application(s) de mon distributeur pour faire mes courses, j'obtiens ce qui correspond à mes attentes.
		I got a good quality product from this purchase.	Lorsque j'utilise l(es) application(s) de mon distributeur, j'achète des produits de qualité.
		This purchase was a very good fit for me.	Lorsque j'utilise l(es) application(s) de mon distributeur, j'achète les produits qu'il me faut.
Efficience	<i>Time and effort savings</i> (Atkins et Kim, 2012)	Making this purchase was convenient for me.	L(es) application(s) de mon distributeur me permettent de faire mes courses d'une manière pratique.
		Making this purchase was not a hassle.	Lorsque j'utilise l(es) application(s) de mon distributeur, mes courses ne sont pas du tracas.
		I did not spend extra effort on this purchase.	Lorsque j'utilise l(es) application(s) sur mon smartphone/ma tablette, mes courses ne me demandent pas d'effort supplémentaire.
		In making this purchase, I used my time wisely.	Lorsque j'utilise l(es) application(s) de mon distributeur pour faire mes courses, je gère mon temps intelligemment.
		I didn't waste time making this purchase.	Lorsque j'utilise l(es) application(s) de mon distributeur, je ne perds pas mon temps en faisant mes courses.
		I was able to make this purchase quickly.	Lorsque j'utilise l(es) application(s) de mon distributeur, je suis capable de faire mes courses rapidement.
		<i>Monetary savings</i> (Atkins et Kim, 2012)	I got what I wanted at a price I was willing to pay.
	I got a lower price on this purchase than normal.		Lorsque j'utilise l(es) application(s) de mon distributeur pour faire mes courses, j'obtiens des prix inférieurs aux prix normaux.
	I got a reasonable price on this purchase.		Lorsque j'utilise l(es) application(s) de mon distributeur, je fais mes achats à des prix raisonnables.
	I got a good deal on this purchase.		Lorsque j'utilise l(es) application(s) de mon distributeur pour faire mes courses, je fais des affaires.



Plaisir lié à l'utilisation de l'application	<i>Perceived enjoyment</i> (Agarwal et Karahanna, 2000)	I have fun interacting with the Web.	J'ai plaisir à utiliser l(es) application(s) de mon distributeur pour faire mes courses.
		Using the Web provides me with a lot of enjoyment.	Je prends plaisir à me servir de de l'application de mon distributeur pendant mes courses.
		I enjoy using the Web.	Utiliser l(es) application(s) de mon distributeur me donne beaucoup de plaisir.
		Using the Web bores me.	Utiliser l(es) application(s) de mon distributeur m'ennuie.
Satisfaction	<i>Satisfaction</i> (Mägi, 2003)	How satisfied are you with your primary grocery store?	Etes-vous satisfait de ce distributeur ?
		How well does your primary grocery store match your expectations?	A quel point cette enseigne correspond-elle à vos attentes ?
		Imagine a perfect grocery store. How close to this ideal is your primary grocery store?	Imaginez un distributeur parfait. A quel point votre enseigne s'approche-t-elle de ce distributeur idéal ?