



**HAL**  
open science

## Mesure du paradoxe “ Privacy/Personalization ” dans l’usage des smartphones

Jean-pierre Tang-taye, Eric Di Benedetto, Stéphane Bourliataux-Lajoinie

► **To cite this version:**

Jean-pierre Tang-taye, Eric Di Benedetto, Stéphane Bourliataux-Lajoinie. Mesure du paradoxe “ Privacy/Personalization ” dans l’usage des smartphones. Congrès Annuel de l’Association Française du marketing, AFM; IAE Lyon, May 2016, Lyon, France. hal-01654440

**HAL Id: hal-01654440**

**<https://hal.univ-reunion.fr/hal-01654440v1>**

Submitted on 4 Dec 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## MESURE DU PARADOXE « PRIVACY / PERSONALIZATION » DANS L'USAGE DES SMARTPHONES

**Jean-Pierre Tang-Taye**  
IAE REUNION – MCF  
[jean-pierre.tang-taye@univ-reunion.fr](mailto:jean-pierre.tang-taye@univ-reunion.fr)

**Eric Di Benedetto**  
SFR – Chef de Projet Décisionnel  
[eric.dibenedetto@sfr.fr](mailto:eric.dibenedetto@sfr.fr)

**Stéphane Bourliataux-Lajoinie\***  
IAE TOURS, MCF, Laboratoire Vallorem  
[bourliataux@univ-tours.fr](mailto:bourliataux@univ-tours.fr)

\* IAE de Tours, Laboratoire Vallorem, 50 av Portalis, BP0607, 37206 Tours Cedex 3, Tel 0247361042, [bourliataux@univ-tours.fr](mailto:bourliataux@univ-tours.fr)

**Résumé :** L'émergence de nouveaux comportements chez les utilisateurs de Smartphone ou mobinautes est perceptible depuis 2007 avec la croissance régulière du taux d'équipement. Dans ce monde hyper connecté, la frontière entre la vie privée et numérique est de plus en plus ténue et la notion de « privacy » a pris de plus en plus d'importance en étant abordée en recherche de gestion sous différents angles, en particulier Systèmes d'Information (SI) et Digital Marketing (DM). Des auteurs (Sheng et al., 2008 ; Sutanto et al., 2013 ; Miltgen et Lemoine, 2015) ont mis en lumière une ambivalence des utilisateurs entre respect des données personnelles et envie d'échange et de partage d'informations en proposant le concept de « privacy/personalization paradox ». A partir d'un modèle d'équation structurelle, la présente recherche tend à enrichir ce concept mesuré jusqu'à présent à partir de construits isolés et faire émerger ici la notion de personnalisation sous la forme d'un construit latent avec d'un côté, et dans l'ordre, dépendance, privacy et confiance, et de l'autre, sécurité.

**Mots clef :** smartphone ; privacy ; personnalisation ; équation structurelle

### MESURING « PRIVACY/PERSONALIZATION » PARADOX IN SMARTPHONE USAGE

**Abstract:** This paper is a proposition for the measurement of the « privacy/personalization » paradox in Smartphones usage. By using a structural equation model and Amos, personalization is seen as a latent variable opposing in one hand privacy, dependence and trust (positively), on the other hand, security (negatively). The findings open a door to a better understanding of smartphoners users and their behaviors by confronting their increasing addiction to technology and their concerns, if any, on privacy.

**Keywords :** smartphone ; privacy ; personalization ; structural equation ; Amos

### Introduction

Avec 40 millions de smartphones en France et un temps moyen d'usage quotidien de plus de 2 heures<sup>1</sup>, cet objet auquel on a confié sa vie numérique peut être considéré comme une extension de l'individu, de sa mémoire et le garant de sa vie sociale. De fait, les contours de la vie privée perdent en netteté et il reste de cette vie sociale, des enjeux primordiaux et des équilibres à trouver dans le rapport aux autres, et d'une manière générale, le rapport au monde (Valorso-Grandin, 2015).

Notre mesure propose une extension du paradoxe « privacy/personalization » (Sutanto, Palme, Tan, et Phang, 2013) et de la dépendance face à la technologie (Hadlington, 2015) en ré-analysant une échelle de perception de la vie privée sur les smartphones (di Benedetto, Tang-Taye, et Bourliataux-Lajoinie, 2016). Cette recherche originelle proposait un outil à cinq construits pour évaluer la notion de Privacy en intégrant utilité perçue, valeur ajoutée, dépendance à la technologie et innovation. Enrichie des concepts de sécurité du Smartphone et de confiance, la problématique abordée ici est la suivante : est-il possible de considérer la personnalisation comme une manifestation d'une absence de contrôle de l'utilisateur dans la relation à son smartphone ? Notre étude tente d'y répondre à partir de 468 questionnaires en ligne auprès d'utilisateurs de smartphone de 18 à 50 ans.

### Revue de la littérature

Autour des mots clés de privacy et personalization, les SI et le Marketing (Digital) sont parmi les domaines de gestion les plus fournis en travaux de recherche avec un modèle comme le « privacy calculus » particulièrement cité (Keith, Thompson, Hale, Lowry, & Greer, 2013; Lancelot Miltgen, 2009; Miltgen & Lemoine, 2015). En SI, la composante technique est souvent privilégiée avec l'essor de l'informatique en réseau, du mobile, puis du Cloud Computing et bien entendu de la sécurité (Balebako, Marsh, Lin, Hong, & Cranor, 2014). Plus récemment, Arunkumar (2015) introduit une vision plus large de la notion de privacy sur les smartphones en distinguant la notion de « data privacy » liée à l'aspect technique de la communication réseau, de la notion de « contextual privacy » liée à la position géographique fine et à l'identification de l'utilisateur et de ses usages (utilisation d'applications, recherches sur internet, etc.). Ces travaux font le lien entre les problématiques techniques et les implications comportementales. En parallèle, en Marketing, une série de recherches se sont orientées vers le paradoxe de la personnalisation, en opposition à la gestion de la vie privée (Sutanto et al., 2013). Les utilisateurs ne souhaitent pas divulguer leur données personnelles mais dans un même temps, utilisent sans modération la personnalisation de leur applications connectées. Awad et Krishnan (2006) montrent que les bénéfices liés à la personnalisation (rapidité d'authentification, publicités ciblées) surpassent les sacrifices de divulgation de la vie privée. Norberg et al. (2007) ou Hérault et Belvaux (2014) montrent la réticence des consommateurs à communiquer leurs informations personnelles et l'absence de confiance envers les applications. Sheng et al. (2008) sont les premiers à démontrer le paradoxe "privacy / personalization" en modélisant le comportement irrationnel d'une centaine d'étudiants. La relation entre privacy et personalization est clairement démontrée et Sutanto et al. (2013)

---

<sup>1</sup> Rapport Flurry, 2015

confirment ce paradoxe en montrant que la perception du risque de confidentialité décline dans l'esprit du consommateur car la valeur perçue par l'usage de l'application masque le risque d'atteinte à la vie privée. Dans un même temps, les données personnelles « sont devenues un actif financier » et un capital informationnel pour l'entreprise (Geffray, 2015) ; la question pour l'utilisateur est aussi de savoir si les obligations légales vis-à-vis de la vie privée sont respectées et les demandes formulées par ces derniers à la CNIL ont doublé en quelques années. Parmi les mots clés majeurs de la littérature, Confiance, Privacy, et Sécurité sont récurrents par exemple sur les sites web (Gauzente, 2003), et du fait de la croissance des usages, l'utilisateur peut-être aussi confronté à de la dépendance technologique (Brangier & Hammes, 2007), spécialement dans l'utilisation du smartphone, de par son caractère mobile et aussi le degré d'intrusion beaucoup plus prégnant des apps (Hérault & Belvaux, 2014). Cette notion plutôt nouvelle de dépendance est un élément clé de notre étude.

Chóliz et Villanueva (2009) ont démontré que les adolescents et jeunes adultes pouvaient être sujets à ce qui constituait une addiction au mobile ; ce qui a été confirmé par Kwon et al (2013). Il y aurait d'une part, une relation positive entre l'extraversion sociale et le comportement face au mobile, d'autre part, des recherches plus sociologiques montrent que l'addiction serait aussi liée positivement à l'anxiété et négativement à la confiance en soi. Ceci expliquerait, dans un contexte privé, le comportement compulsif des gens anxieux et peu sûr d'eux, qui utiliseraient leur Smartphone en toutes circonstances (Hong et al., 2012). En outre, les recherches en marketing montrent que la personnalisation tend à fidéliser l'utilisateur, notamment grâce aux applications sociales. Pour ces utilisateurs les plus dépendants, la recherche d'application devient un loisir en soi (Rivron, 2015) et comme conséquence de cette addiction, entretient des sentiments d'appartenance et d'attachement, qui pourraient renforcer le paradoxe évoqué (supra). Le mobinaute adaptera l'interface du smartphone à son image, en le personnalisant, notamment dans l'attente d'un bénéfice (Keith et al., 2013) ou d'une gratification (Sutanto et al., 2013), même en dévoilant des fausses données personnelles (Lancelot Miltgen, 2009; Miltgen & Lemoine, 2015).

Que dire du caractère particulièrement opaque de la sécurité des données puisque les développeurs eux-mêmes ne semblent pas vraiment savoir comment elles sont utilisées (Balebako et al., 2014), comment imaginer alors que l'utilisateur en ait la moindre idée ?

Nous estimons que l'apport de notre article suggère un cadrage théorique où l'utilisateur ne perçoit pas nécessairement des risques et/ou des bénéfices (Keith et al., 2013; Sutanto et al., 2013) à cause du caractère particulièrement intrusif des applications mobiles et du niveau d'accès aux données de toutes sortes qu'il ne peut absolument pas deviner. C'est la « non-maîtrise du processus de traitement des données » (Miltgen & Lemoine, 2015). Cette transparence involontaire et non désirée est un aspect peu étudié, alors que cette notion est pour nous centrale. D'autre part, l'ajout de la Dépendance aux construits Confiance, Privacy et Sécurité déjà bien mis en évidence semble une option défendable. Enfin, concevoir la personnalisation non pas comme un construit isolé mais comme un concept latent, particulièrement complexe et prenant en considération tous ceux déjà évoqués est une proposition forte.

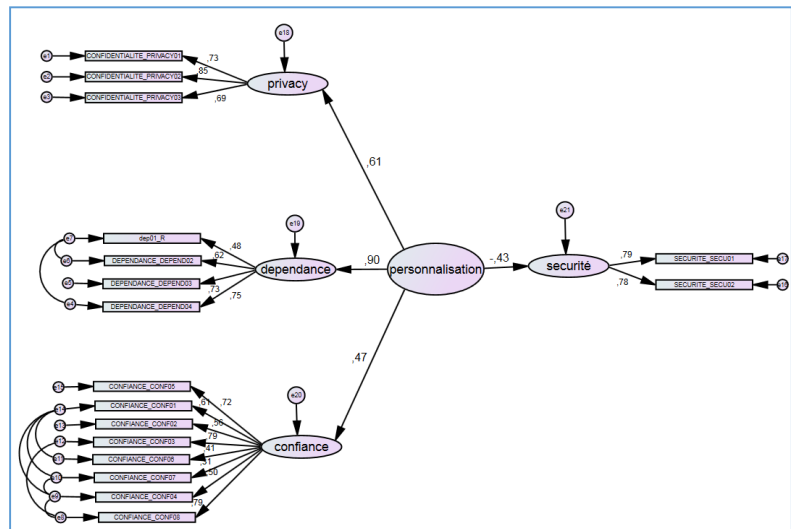
## **Méthodologie et résultats**

L'analyse s'appuie sur 468 questionnaires administrés en ligne entre juillet et novembre 2015. L'utilisation d'Amos pour la modélisation d'équations structurelles permet de proposer le modèle suivant (figure 1) avec des indices de « fit » très satisfaisants donnés dans les tableaux des résultats (tableau 1).

Tableau 1 - Tableau simplifié de résultats.

		Estimate
privacy	<--- personnalisation	,611
dependance	<--- personnalisation	,898
confiance	<--- personnalisation	,470
sécurité	<--- personnalisation	-,434
Model Fit Summary		
CMIN/DF 2,980	GFI	,929
	AGFI	,898
	IFI	,922
	TLI	,900
	CFI	,921
	RMSEA	,065

Figure 1 : modèle explicatif



## Analyse et implications

Il était primordial pour ce thème de recherche de se positionner dans une coopération entre le monde académique et le monde professionnel, ce qui a été parfaitement réalisé en croisant les expériences et compétences des chercheurs concernés. Les résultats obtenus n'auraient certainement pas eu la même envergure sans cette collaboration.

Le principal enseignement de cette recherche réside dans la mise en lumière d'une variable latente dite de personnalisation. Celle-ci se manifeste principalement par l'apport des construits Dépendance (0.90), Privacy (0.61), Confiance (0.47) et Sécurité (-0.43), en mettant en évidence une absence de contrôle réel de l'utilisateur de la relation à son smartphone, spécialement par sa baisse de considération de la sécurité. Le paradoxe « privacy / personnalisation » est donc mieux appréhendé et proposé plutôt comme une manifestation conjointe de différents construits.

La notion de symbiose suggérée entre l'utilisateur et son smartphone (Brangier & Hammes, 2007) affecte aussi sa vie privée via les données personnelles cédées et ce, de manière croissante et significative. Mais la perception des utilisateurs tend également à évoluer, la prise en compte du construit Sécurité montre que l'utilisateur perçoit le risque, même s'il semble oublier d'en tenir compte dans son comportement de personnalisation et peut-être aussi parce qu'il lui est impossible de le maîtriser (Facebook par exemple dispose de 42 permissions allant jusqu'à envoyer directement des emails à un contact). La relation consommateur-smartphone reste donc particulièrement complexe à comprendre, modéliser et analyser.

Les implications managériales de notre travail sont multiples. La structuration du modèle permet de suggérer des stratégies de communication aux opérateurs et éditeurs d'application. L'instauration d'une charte d'engagement face aux données privées et à leur usage par les applications, permettrait de renforcer la dimension de Confiance tout en explicitant les risques encourus par les données (Privacy). Cette charte est mise en avant comme les prémices d'une amélioration de la situation mais elle risque de ne concerner qu'une certaine catégorie d'entreprises. Les opérateurs et les éditeurs signataires afficheraient

ainsi un comportement responsable face à la gestion des données privées et pourraient bénéficier d'une meilleure image. Par ailleurs, elle implique une adhésion de leur part, ce qui est loin d'être acquis. La formation des utilisateurs au paramétrage des smartphones et aux questions de vie privée semble être une piste à aborder, si tant est qu'ils puissent encore l'être, au vu de la complexité de l'environnement numérique. Dans un second temps, la structure montre les attentes des utilisateurs face aux demandes de l'association des CNIL européennes envers Google, sommé de clarifier sa politique de gestion des données personnelles.

### **Limites et perspectives de recherches futures**

La première des limites de cette étude tient à la segmentation parcellaire des répondants, ces derniers ayant des relations très disparates aux Smartphones. Par ailleurs, cette étude se focalise sur une partie de l'échelle éprouvée précédemment (di Benedetto et al., 2016) ; aussi, elle doit être remise en perspective et analysée dans son ensemble, certains construits et facteurs externes restent à analyser. Une attention particulière pourrait être portée à la sécurité, suite au constat de l'existence d'une relation négative avec la variable latente personnalisation. Deux autres pistes de recherche retiennent notre attention. Tout d'abord la prise en compte de la confiance dans la marque pourrait permettre d'introduire une variable modératrice dans la mesure du comportement. Un utilisateur d'Iphone ou de SFR est-il plus en confiance face à la gestion de ses données privées qu'un utilisateur de Huawei et d'un opérateur virtuel ? Enfin, il serait intéressant de poursuivre cette étude en considérant que la relation utilisateur-smartphone va au-delà des modèles de type « privacy calculus » très largement cité. Le comportement considéré comme plus ou moins rationnel de l'utilisateur évaluant la valeur d'usage et le bénéfice/sacrifice pourrait s'accompagner d'une éventuelle relation symbiotique entre le mobinaute et son smartphone le menant vers un comportement plus ou moins irrationnel.

### **Références**

Arunkumar, S, Srivatsa, M, & Rajarajan, M 2015, 'A review paper on preserving privacy in mobile environments', *Journal Of Network & Computer Applications*, 53, pp. 74-90

Awad NF, Krishnan MS, (2006), "The personalization privacy: an empirical evaluation of information transparency and the willingness to be profiled online for personalization", *MIS Quarterly*, Vol. 30 No. 1, pp. 13-28, March 2006

Balebako, R., Marsh, A., Lin, J., Hong, J. I., & Cranor, L. F. (2014). The privacy and security behaviors of smartphone app developers. *Proceedings of Workshop on Usable Security*.

Brangier, E. Hammes, S. (2007). « Comment mesurer la relation humain-technologies-organisation ? », *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, 9-2.

Chóliz M., Villanueva V., Chóliz M. C. (2009), Ellos, ellas y su móvil: uso, abuso (¿y dependencia?) del teléfono móvil en la adolescencia [Girls, boys and their mobile: use, abuse (and dependence) of the mobile phone in adolescence. *Rev Esp Drogodep* 2009; 34: 74–88.

di Benedetto, E., Tang-Taye, J.-P., & Bourliataux-Lajoinie, S. (2016). Proposition d'une échelle de perception de la vie privée sur les smartphones. In *International Marketing Trends Conference*, Venice.

- Gauzente, C. (2003). Vie Privée Et Internet: La pratique des sites français, *Decisions Marketing*, (30), 7
- Geffray, E., Cardon, D. (2015), L'Humain face au défi du Numérique. Chaire des Bernardins 2015-2017.Séminaire du 11 mars 2015.
- Hadlington, L-J., (2015), "Cognitive failures in daily life: Exploring the link with Internet addiction and problematic mobile phone use.", *Computers in Human Behavior*, October 2015, Vol.51, pp.75-81.
- Hérault, S., & Belvaux, B. (2014), Privacy paradox et adoption de technologies intrusives : Le cas de la géolocalisation mobile, *Decisions Marketing*, (74), 67–82.
- Hong F-Y., Chiu S-I., Huang D-H. (2012), A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phones by Taiwanese university female students. *Computers in Human Behavior*, 2012, Vol 28(6), pp.2152-2159.
- Keith, M. J., Thompson, S. C., Hale, J., Lowry, P. B., & Greer, C. (2013), Information disclosure on mobile devices: Re-examining privacy calculus with actual user behavior. *International Journal of Human Computer Studies*, 71(12), 1163–1173
- Kwon M., Kim DJ, Cho H, Yag S, (2013), "The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents" Doo-Sup Choi, Editor.
- Lancelot Miltgen, C. (2009), Propension à fournir des données personnelles mensongères sur Internet: une étude exploratoire, *Systèmes d'Information et Management*, 14(3), 2.
- Miltgen, C. L., & Lemoine, J.-F. (2015), Mieux collecter les données personnelles sur Internet Une étude qualitative auprès d'internautes français, *Decisions Marketing*, (79), 35–52
- Sutanto, J., Palme, E., Tan, C.-H., & Phang, C. W. (2013), Addressing the Personalization-Privacy Paradox: An Empirical Assessment from a Field Experiment on Smartphone Users. *Mis Quarterly*, 37(4), 1141–1164.
- Valorso-Grandin, M. (2015). UP Magazine - L'Humain face au défi du Numérique - La confiance. Retrieved November 5, 2015, from <http://up-magazine.info/index.php/decryptages/analyses/4692-l-humain-face-au-defi-du-numerique-la-confiance>