

Modalités de la co-production des applications Android : une analyse par les fils de discussion

Elena Koriajnova, Renaud Garcia-Bardidia

► To cite this version:

Elena Koriajnova, Renaud Garcia-Bardidia. Modalités de la co-production des applications Android : une analyse par les fils de discussion. CONFERE, Jul 2012, Venise, Italie. hal-03029694

HAL Id: hal-03029694

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03029694>

Submitted on 28 Nov 2020

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.

MODALITES DE LA CO-PRODUCTION DES APPLICATIONS ANDROID : UNE ANALYSE PAR LES FILS DE DISCUSSION

Elena KORAJNOVA, Renaud GARCIA-BARDIDIA

Elena KORAJNOVA, CEREFIGE, Université de Lorraine

IUT Hubert Curien Epinal, 7, rue des Fusillés de la Résistance
B.P. 392 88010 ÉPINAL Cedex
elena.korajnova@univ-lorraine.fr

Renaud GARCIA-BARDIDIA, CEREFIGE, Université de Lorraine

ISAM-IAE Institut Supérieur d'Administration et de Management
25, rue Baron Louis, CS 10399 - 54007 NANCY Cedex
renaud.garcia-bardidia@univ-lorraine.fr

Mots-clés: applications Android, co-production, modèle tourbillonnaire, intéressement, fils de discussion

INTRODUCTION

Depuis 2008, Play Store (anciennement Android Market puis Google Play) est le principal marché des applications disponibles sur la plateforme Android. Dans les travaux actuels en gestion, le développement spectaculaire de cette plateforme a principalement été analysé selon deux approches diamétralement opposées. La première, très individuelle, se concentre sur les qualités intrinsèques des développeurs, les caractérisant comme winners ou losers en fonction de leurs comportements discursifs [Noordhoff, 2011]. La deuxième, plus macro-économique, s'intéresse au consortium formé par Google et ses partenaires et à la démarche d'Open Innovation qu'implique ce type d'éco-système d'affaires [Querbes-Revier, 2011; Isckia, 2011].

Cette recherche fait l'hypothèse qu'entre ces deux niveaux, une strate intermédiaire correspondant au travail de co-conception doit être prise en compte, à l'instar de la médiation usagers-développeurs observable dans d'autres contextes liés au logiciel libre [Barcellini, 2008/1 ; 2008/2 ; 2009]. Si le développement d'applications possède ses spécificités, il repose de manière similaire sur un co-design observable notamment dans le cadre de forums dédiés au développement et à la promotion de ces artefacts.

Notre problématique se cristallise alors autour de deux questions :

1. En quoi les contributions des membres des forums améliorent-ils le développement des applications Android ?
2. Quelles sont les modalités de cette co-production qui en améliorent le résultat ?

Afin de répondre à ces questions, nous faisons l'hypothèse que l'unité d'analyse pertinente est le fil de discussion sur une application donnée et que les processus d'innovation, loin d'être linéaires dans le sens Stage Gate [Cooper, 1990], vont dépendre d'un intéressement progressif des contributeurs, seuls à même d'améliorer la viabilité des applications proposées, tant du point de vue des solutions techniques proposées que de leur adéquation avec les attentes des utilisateurs finaux. C'est ce que ce papier se propose de montrer à partir du cas de la section « Vos créations d'applications / projets » du forum Frandroid. Après avoir rappelé le cadre théorique qui les fonde, la méthodologie et les principaux résultats seront présentés et discutés.

CADRE THEORIQUE

A l'instar des logiciels Open Source sur lesquels elles reposent, les applications Android sont au moins en partie caractérisées par un développement communautaire, distribué et asynchrone. Les forums y jouent alors un rôle important puisqu'ils permettent d'intégrer en un même espace des échanges liés au développement comme à l'usage des applications, et des productions (artefacts, documentation, discussions) parfois situées dans des espaces différents [Barcellini, 2008/1]. Les différentes recherches sur ces espaces d'interaction laissent apparaître trois dimensions favorisant les conditions du développement d'applications pouvant s'y dérouler.

Premièrement, celui-ci dépend de la présence de contributeurs suffisamment experts pour faire émerger des solutions innovantes d'un point de vue technique. Bien qu'habituellement focalisées sur des questions de consommation et non de production, les rares études existantes en marketing sur cette problématique insistent paradoxalement sur ce point. Elles font alors ressortir l'existence de winners, c'est-à-dire de contributeurs singulièrement efficaces du fait de leurs compétences techniques et relationnelles [Noordhoff, 2011]. Ceux-ci sont alors partiellement assimilés aux lead-users dans leur capacité à trouver des solutions adéquates du point de vue des futurs usages du marché [Von Hippel, 1986].

Si les résultats de ces recherches confirment l'importance de certains participants dans ce type d'environnement, ils semblent négliger le caractère émergent des rôles tenus en fonction des activités, de ce fait potentiellement dissociés des statuts préalablement obtenus, comme l'importance de la médiation entre utilisateurs et concepteurs [Barcellini, 2008/1 ; 2008/2 ; 2009]. La présence sur ces forums des consommateurs existants ou futurs couplée à une forte dimension communautaire de ce type de plateforme apparaît alors comme une deuxième condition d'un développement d'applications viables et fournit donc une occasion intéressante d'observer in situ la co-construction spécifique de l'offre et de la demande, en complément des études de l'innovation dans les communautés de marque (e.g. [Füller, 2006; Kozinets, 2008; Cova, 2009; Schau, 2009]).

Un tel constat invite alors à reconsidérer dans un troisième temps l'influence des artefacts produits dans ce cadre, en tant qu'actants permettant la mise en réseau progressive des parties prenantes du développement [Callon, 1986], et donc favorisant cette médiation entre utilisateurs et concepteurs. Si les outils fournis par Android peuvent comme d'autres tool kits induire un développement plus ou moins facile [Franke, 2003], nous faisons ici l'hypothèse que les fils de discussion peuvent également jouer ce rôle en tant que lieu de production collective pouvant intégrer autant du code que des liens vers les tutoriels ou des statistiques de diffusion des applications sur le marché.

La mise en cohérence de ces trois dimensions semble de nature à engendrer une dynamique tourbillonnaire du processus d'innovation [Akrich, 2002/1; Akrich, 2002/2], où l'innovation peut démarrer à n'importe quel stade du processus et muter au fur et à mesure des contributions des différents acteurs. Le rôle de l'intéressement devrait donc être crucial dans ce processus en mobilisant dans le réseau que constituent les fils de discussion les usagers, les développeurs et leurs outils [Akrich, 1998].

METHODOLOGIE

L'objectif de cette recherche est l'exploration des modalités de la co-production des applications Android dans les fils de discussion en vue de leur mise sur le marché. Le premier temps de la collecte consiste donc en l'identification d'un forum pertinent, c'est-à-dire suffisamment riche en topics et en réponses, et dont le fonctionnement favorise l'échange entre les membres du forum et non leur performance individuelle comme le forum vers lequel Google oriente officiellement les développeurs d'applications (<http://stackoverflow.com/tags/android/info>). Le forum Frandroid (www.forum.frandroid.com) correspond parfaitement à tous ces critères.

Ce forum comporte une section « Vos créations d'applications / projets » (<http://forum.frandroid.com/forum/41-vos-creations-dapplications-projets>) dédiée à la diffusion d'applications déjà développées mais aussi à l'éclosion de nouveaux projets. Cette section est également très riche et active : elle contient plus de 1250 fils de discussion avec presque 20000 réponses. Les fils de discussion ont été choisis comme l'unité d'analyse pertinente pour rendre compte du travail collectif réalisé par les contributeurs et des évolutions des applications concernés. Les données collectées ont été sélectionnées en fonction de leur récence, en retenant les fils dont le dernier message a été déposé dans les 90 jours précédant notre requête. Sur les 221 fils de discussion ainsi retenus, 37 ont été considérés hors-sujets, soit parce que signalés comme tels par les membres du

forum, soit parce que leur objet ne concerne pas le développement des applications Android (e.g. spams), soit par impossibilité de caractériser le contenu du fil. Les fils éliminés recueillent par ailleurs un volume de réponse en moyenne inférieur à 2. Au final, les données épurées constituent 184 fils de discussion.

Conformément aux questions de recherche présentées en introduction et au cadre théorique mobilisé dans cette étude, l'analyse de ces données a été menée en deux temps. Premièrement, les posts initiaux ont été catégorisés en fonction du stade de développement de l'application ou du projet concerné. Les différentes phases du modèle linéaire du processus d'innovation de Feldman et Page [1984] - recherche d'idées, sélection d'idées, analyse, développement, test et commercialisation – ont été utilisées, en adaptant la dernière catégorie en diffusion, plus proche de la réalité du marché des applications Android, dont une part non négligeable est gratuite. La catégorisation de ces stades passe par la détection au sein des fils de discussion de verbatim correspondant, ayant émergés d'une première analyse de contenus des messages. Dans un second temps, le contenu des fils de discussion a été analysé afin de décoder les différentes contributions, leur articulation temporelle et leur influence sur l'application à la fin du fil de discussion. Compte tenu du format du papier, les résultats de cette analyse seront présentés à partir d'exemples sélectionnés pour leur caractère typique.

RESULTATS

A partir de l'échantillon étudié, il est possible de décrire l'utilité perçue du forum en fonction des attentes exprimées dans les premiers messages et l'enrichissement collectif des applications dans les topics en réponse à ces attentes ou de manière non-prévue. La capacité d'intéressement des interlocuteurs semble alors cruciale pour l'efficacité du développement ou de l'amélioration des applications présentées dans cette section.

Stades de développement et utilité perçue du forum : au-delà de la promotion

Plusieurs constats sont possibles à partir de la classification des premiers posts selon les stades de développement du modèle linéaire classique. Le premier est la présence de stades différents de celui de la diffusion, pourtant a priori hors-sujets dans cette section du forum (cf. Tableau 1). Celle-ci renvoie de fait à deux spécificités des usages de ce forum, et par extension à ce type de plateforme d'innovation ouverte.

<i>Stade de l'application</i>	<i>Recherche d'idées</i>	<i>Sélection d'idées</i>	<i>Analyse de faisabilité</i>	<i>Développement</i>	<i>Test</i>	<i>Diffusion</i>
Type de verbatim attendu	Demande explicite d'idée d'application à développer	Demande d'avis entre plusieurs alternatives	Demande d'avis sur la faisabilité du projet	Annonce d'un projet en développement ou demande d'aide technique	Demande d'avis, appel à testeurs	Annonce de lancement, liens vers Play Store ou autres modes de distribution
Nombre de posts concernés	4	0	30	16	69	128

Tableau 1: Distribution des stades de développement énoncés dans le premier post

En effet, la demande du premier post peut se situer dans plusieurs stades à la fois. On retrouve ici les principes de l'ingénierie concourante [Clark, 1991], en accord avec la culture du beta constant propre à ce type de produit/service. Ainsi, 59 messages relayent à la fois une annonce de diffusion et une demande de retours sur l'ergonomie ou les fonctionnalités, donc les stades de diffusion et de test. Trois autres intègrent diffusion, tests et demandes d'aide pour le développement, démontrant la diversité des attentes des contributeurs initiaux (cf. Extrait 1).

Bonjour à tous !

C'est avec plaisir que je poste pour la première fois, un message sur ce forum que je suis depuis assez longtemps. J'en profite pour faire un peu de promo pour une application que je viens de publier : [nom appli, lien...]

Pour le moment, il n'y a que quelques fonctionnalités, mais je suis en train d'en rajouter au fur et à mesure ! J'aimerais bien avoir quelques retours de bugs, des suggestions, ou des commentaires pour ma première application ☺

Merci de m'avoir lu et bon weekend à toutes et à tous

Extrait 1 : Extrait du premier message - fil 166¹

La présence dans les fils de discussion de premiers messages concernant l'amont du processus d'innovation confirme cette diversité d'attentes. Des consommateurs proposent ainsi des idées à faire développer par des contributeurs plus experts. Cette insatisfaction face au marché est également présentée comme la source de créativité de certains développeurs, proches en ce sens de lead users [Von Hippel, 1986]. Dans les deux cas, le forum est une occasion de rencontre entre une offre et une demande dépassant la promotion d'applications existantes (cf. Extrait 2, Extrait 3 et Extrait 4). Lieu de rassemblement de publics perçus comme divers (usagers, testeurs, experts en code...), il peut ainsi être assimilé par certains posteurs plus à un marché « en miniature » qu'à une simple communauté d'informaticiens.

J'ai créé une petite application pendant mon temps libre, qui permet d'envoyer des SMS pré-enregistré très rapidement à un unique destinataire (votre copine/copain). [...] D'autres applications existent mais ne me convenaient pas, j'ai donc créé la mienne... qui me permet d'envoyer un petit je t'aime à ma moitié (c'est mimi tout ça!).

Extrait 2 : Extrait du premier message - fil n°6

Depuis la dernière maj de la FREEBOX V6 on peut écouter avec un iphone ses music sur la box [...] j'ai trouver des soft mais payant... Personne ne voudrait faire un soft permettant de choisir la destination de la music du player intégrer (soit HP du mobile, soit Airplay)?? Étant un peut trop novice je ne pourrait pas faire ceci....

voici le lien des explications de la FBX <http://www.universfr...ticle14821.html>

Sur se je vous laisse décider.

Extrait 3 : Extrait du premier message – fil 56

[Nom du jeu] est une exclusivité Android et galaxyS. Merci de donner votre avis sur le jeu si vous téléchargez. Nous sommes une toute petite team Française de 3 personnes et nous avons mis en vente un jeu de solociété (qui peut donc se jouer seul...) au tour par tour, à base de tuiles. Si ce jeu rencontre son public, nous le développerons sur l'ensemble des supports Android mais comme vous le savez, le parcellement des formats nous a obligé à choisir le modèle le plus répandu. [...]

Extrait 4 : Extrait du premier message – fil 173

Le fil de discussion comme lieu de construction collective des applications

L'analyse des fils confirme l'importance du travail collectif réalisé sur les projets d'application présentés dans cette section du forum, y compris pour ceux donnés comme relativement aboutis au moment du premier post. Les contributions des membres du forum sont aussi variées que les demandes initiales des créateurs. Elles mettent en jeu des compétences techniques de développement (maîtrise du code, apports de tutoriels, proposition de solutions déjà testées par ailleurs...), des compétences de mise sur le marché (idées de promotion, graphisme, conseils sur l'environnement Play Store, prise en main de la diffusion...), mais aussi des retours d'expérience des adopteurs précoces ou des demandes spécifiques d'adaptation de l'application aux attentes des utilisateurs. On retrouve ainsi les trois dimensions de la construction des usages dans les forums discutées lors du cadrage théorique (cf. Extrait 5).

N.B. : Le post initial fait la promotion d'un client pour les sites d'expressions/citations comiques de la vie courante sur Android. Le message comporte les statistiques de téléchargement et l'évaluation sur Android, des visuels de l'application, ainsi qu'une demande explicite d'avis de proposition d'améliorations. Les extraits suivants sont donnés dans leur ordre d'apparition, les messages en gras sont de l'auteur initial.

¹ Tous les extraits utilisés dans cette communication gardent leur orthographe d'origine

#2 :Sinon si tu ouvres les sources on pourra te filer un coup de main pour l'encodage et autres

#6 [...] **non c'est pas prévu :P Par contre, si tu as le temps je veux bien que tu me passes tes transformations pour les accents :-° [...]**

#9 **Je note :**

#14 si il te faut un bêta testeur ;)

#17 **Je ne vous oublis pas :p je viens de faire PEBKAC (et d'abord j'ai refondu le code pour que ce soit plus propre en utilisant l'héritage)**

#25 **Bon j'ai fait les plus importants ^^ Si quand vous testerez l'appli vous avez des problemes d'encodage, vous me le signalerez :p**

#26 Ben écoute, on a faim et on attend :D

27 **Eh ba le voilà :D [lien] (avec pas moins de 7sites :)**

Moi je dis have fun ;)

#34 [Nom membre 1] : faut peaufiner l'interface maintenant ^^

#35 **Content que ça vous plaise, je contact [Nom membre 2] dès demain pour le design ;) Je vais mettre en place la configuration qui permettra de choisir quels "boutons" on affiche sur la page d'accueil ;)**

#40 Aller, je vais faire mon chieur : non. :D

--- Va falloir blinder les encodages (mais ça c'est tout le monde je sais, même moi :)) car les €, Çet autres û...
 --- Cacher les pages (top, flop...) car à chaque fois ça recharge (si si, l'icône 3G clignote :))
 - Enrober le tout d'une divine interface (mais je viens de lire que [Nom membre 2] est encore une fois sollicité :D :D)

"Bon courage" © :cool:

#41 La possibilité de mettre en favoris une quote serait génial aussi :D roh pi tant qu'on y es un petit pzrtager en intents pour qu'on envoie ça par mail ou sur facebook serait "trop de la balle".

#61 **[Nom appli] est disponible sur le market :D [lien] Notez bien l'appli hein ^^**

#63 t aurais pu mettre une icone et changer le titre. le partage pose pb, il faut mettre le lien, sinon facebook le veut pas. mais bon c est un choix.

#80 **Merci [Nom membre 2] :) (créateur de l'icône ;)**

#89 **Non, c'est juste que ce n'est pas moi qui gère mon compte market, et cette personne ne pouvait pas envoyer la version avant ce soir ;) Et c'est chose faite, version 1.1 en ligne ;) Je rappelle le [Nom appli]:**

#113 Ah, un régal cette appli; un rayon de fraîcheur dans le bus de merde :P :lol:

Extrait 5 : Extraits du fil 119

La prise en compte du déroulement des fils permet d'observer l'enrichissement progressif des applications au gré des différentes contributions. Les fils les plus longs laissent apparaître des séquences de cadrages-débordements : développements et tests ponctués par des points bilans issus ou non du posteur initial (e.g. Extrait 5 #40) - propositions non-prévues de la part des contributeurs (e.g. Extrait 5 #41), qui amènent tous deux à ré-envisager les qualités de l'application. Si ce dernier point reflète l'adéquation de ce type d'interactions avec le modèle tourbillonnaire d'innovation [Akrich, 1998], il exprime également le caractère collectif du développement y compris dans son orientation, rendant difficile l'identification de winners à proprement parler [Noordhoff, 2011]. Le résultat de ce processus cristallisé dans le fil de discussions peut conduire à des ajustements substantiels de l'application (cf. Tableau 2), reflétant les trois types de compétences précédemment évoqués (compétences techniques, de mise en marché, d'usage).

Enfin, les fils intègrent progressivement dans le temps des requêtes plus explicites sur l'utilisation des applications à la suite des tests, comme par exemple des demandes de modes d'emploi. Les réponses, là encore collectives, renforcent la co-construction des usages et de l'application, et donc la viabilité technique et le potentiel de diffusion de l'application.

Application au début du fil	Modifications apportées
Appli de quiz géographique (capitales, drapeaux, forme des pays) Fonctionne en vertical et horizontal Utilisable en Fr, En, De, Es, Kr, Jp, et Ru Geostar mode, easy mode, normal mode, personalized mode 5 continents Publicité pour la version lite	Correction des répétitions (après réflexions de [Nom membre 3]) Ajout d'un nouveau type de jeu (drapeaux) Modification du choix des réponses, maintenant par bouton tactile (après conseil de [Nom membre 4]) Mode « mort subite » ajouté grâce à l'idée de [Nom membre 3] Version sans pub sur le marché (après encouragements de la communauté dans ce sens) Appli disponible sur AndroidPit après la remarque de [Nom membre 5]

	<p>Amélioration des statistiques de jeu d'après l'idée de [Nom membre 6] De nouvelles langues sont disponibles (grâce à l'aide de différentes personnes) Amélioration du QVGA grâce à [Nom membre 7] d'un autre forum Niveau difficile ajouté d'après l'idée de [Nom membre 7]</p>
--	---

Tableau 2 : Evolution du projet "quiz géographique" (fil 68)

L'intéressement comme opération cruciale

Si la richesse des contributions, en qualité comme en quantité, est conditionnée, au moins en partie, par l'intérêt intrinsèque du sujet pour les contributeurs du forum, il est clair que le créateur du topic essaie (d'une manière plus ou moins consciente) de mettre en place un certain nombre de techniques d'intéressement pour l'augmenter. Il doit ainsi promouvoir son application, mais aussi créer une dynamique de contributions et faire émerger des usages. Le premier post est évidemment un lieu privilégié de ce type d'action, notamment en fonction de la richesse du mode de présentation de l'application ou du problème rencontré. La présence ou non de liens vers d'autres sites (Play Store ou markets alternatifs), de visuels (screenshots, vidéos), de demandes explicites et polies de participation (notes, commentaires, idées ...), d'explications sur l'application (fonctions, description, manuels...), l'annonce de nouveautés ainsi que des fonctionnalités à venir sont autant d'appui à l'implication des contributeurs.

Cependant l'intéressement ne passe pas uniquement par cette présentation. L'interaction avec les contributeurs est également importante. En plus des remerciements et réponses aux questions, des bilans sont fréquemment faits sur l'avancement (d'un point de vue technique comme de la diffusion avec des statistiques de téléchargements). De même, des reformulations du projet sont proposées, parfois au moyen de sondages. Une présence marquée du contributeur initial est alors le reflet à la fois de sa propre implication comme de sa volonté d'impliquer les autres contributeurs.

Réciproquement, les autres contributeurs ne se contentent pas de répondre aux demandes du contributeur initial. Certains s'approprient d'autres rôles en cours de discussion. Sur le fil n°2, l'un d'entre eux joue rapidement le rôle de premier supporter, présent dès le départ, encourage et mobilise les autres contributeurs, propose des bilans réguliers et des idées nouvelles. Il apporte alors la gratification nécessaire à la continuité de l'engagement du posteur initial et mobilise d'autres participants. Un autre joue le rôle de diffuseur vers le marché, après appel du poster initial, tout en spécifiant bien que sa réputation ne doit pas être engagée. Un dernier se propose d'adapter l'application à d'autres forums, complétant la diffusion de cet outil. En fonction de leur engagement, ces contributeurs participent ainsi à l'intéressement envers l'application en construction. Cette appropriation collective dans le fil de discussion se matérialise par une application renouvelée.

CONCLUSION

Cette recherche permet donc au final de mettre en évidence l'importance de la co-production dans le développement et la mise sur le marché d'applications Android. Loin de se limiter à un travail entre développeurs, ces opérations sont l'occasion d'une rencontre entre une offre et une demande qui se cadrent mutuellement au gré des contributions des participants. Si les compétences requises pour le développement et la diffusion de ces applications sont variées, celles touchant à la capacité d'intéressement des autres contributeurs semblent cruciales. D'un point de vue méthodologique, ce papier rappelle donc à quel point les fils de discussion sont une unité d'analyse pertinente dans ce cadre, bien qu'ils soient souvent négligés au détriment d'une vision holiste des communautés. D'un point de vue pratique, cette recherche rappelle de surcroît que plus qu'une question de recrutement de winners [Noordhoff, 2011], le succès de ce type de plateforme repose sur la mise en place de modes de fonctionnement favorables à la co-production à l'instar d'autres environnements en ligne [Füller, 2006 ; Schau, 2009]. De ce fait, le développement d'outils de visualisation et de partage adaptés à ce type d'interaction semble primordial [Barcellini, 2008/1 ; 2008/2].

Cette première exploration suppose nécessairement des limites qui constituent autant de pistes à creuser dans la suite de cette recherche. Ainsi, l'extension de l'échantillon actuel à l'intérieur de la section promotion mais également à d'autres forums rattachés à Play Store ou à un de ses concurrents

serait de nature à augmenter la validité des résultats obtenus. Il semble en effet que les développeurs d'Android et d'iPhone diffèrent en termes de motivations comme de rapport au marché [Bergvall-Kareborn, 2010], rendant intéressante la comparaison entre les modalités de la co-production des applications comme les techniques d'intéressement dans ces deux contextes. De même la définition du succès d'une application étant complexe, il semblerait intéressant de l'appréhender du point de vue des acteurs, notamment au moyen d'entretiens. Ces deux pistes seraient in fine de nature à permettre de faire émerger un modèle des liens entre succès d'une application et degré de la co-production, complexe à tester empiriquement mais crucial face aux enjeux de cette filière.

REFERENCES

- Akrich, M. (1998). Les utilisateurs, acteurs de l'innovation. *Éducation permanente*, 134, p.79–89.
- Akrich, M., Callon, M. and Latour, B. (2002). The Key to Success in Innovation Part I: The Art of Interesement. *International Journal of Innovation Management*, 6(2), p.187.
- Akrich, M., Callon, M., and Latour (2002). The Key to Success in Innovation Part II: The Art of Choosing Good Spokespersons. *International Journal of Innovation Management*, 6(2), p.207.
- Barcellini, Flore, Françoise Détienne, Jean-Marie Burkhardt and Warren Sack (2008). « A socio-cognitive analysis of online design discussions in an Open Source Software community ». *Interacting with Computers* 20 (1), p.141-165.
- Barcellini, Flore, Françoise Détienne and Jean-Marie Burkhardt (2008). « User and developer mediation in an Open Source Software community: Boundary spanning through cross participation in online discussions ». *International Journal of Human-Computer Studies* 66 (7), p.558-570.
- Barcellini, Flore, Françoise Détienne and Jean-Marie Burkhardt (2009). « Participation in online interaction spaces: Design-use mediation in an Open Source Software community ». *International Journal of Industrial Ergonomics* 39 (3), p.533-540.
- Callon, Michel (1986). « Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc in Sociologie des sciences et des techniques. ». *Sociologie des sciences et des techniques*, p. 169-208.
- Clark, K.B. and Fujimoto, T. (1991). *Product development performance : strategy, organization, and management in the world auto industry*, (Boston, Mass.: Harvard Business School Press).
- Cooper, R.G. (1990). Stage-gate systems: A new tool for managing new products. *Business Horizons*, 33(3), p.44–54.
- Cova, B. and Dall'Aglio, D. (2009). Working consumers: the next step in marketing theory? *Marketing Theory*, 9(3), p.315–339.
- Feldman, L.P. and Page, A.L. (1984). Principles vs. practice in new product planning. *Journal of Product Innovation Management*, 1(1), p.43–55.
- Franke, N. and Von Hippel, E. (2003). Satisfying heterogeneous user needs via innovation toolkits: the case of Apache security software. *Research Policy*, 32(7), p.1199–1215.
- Füller, J., Bartl, M., Ernst, H., Mühlbacher, H. (2006). Community based innovation: How to integrate members of virtual communities into new product development. *Electronic Commerce Research*, 6(1), p.57–73.
- Isckia, T. (2011). Ecosystèmes d'affaires, stratégies de plateforme et innovation ouverte : vers une approche intégrée de la dynamique d'innovation. *Management & Avenir*, 46(6), p.157.
- Kozinets, R.V., Hemetsberger, A. and Schau, H.J. (2008). The Wisdom of Consumer Crowds: Collective Innovation in the Age of Networked Marketing. *Journal of Macromarketing*, 28(4), p.339–354.
- Noordhoff, C. and Kleijnen, M. (2011). Consumer Involvement In Online Innovation Networks. 40th *European Marketing Academy, EMAC*. Ljubljana
- Querbes-Revier, A. (2011). The strategic trade-offs for beneficial open innovation: the case of « open source » consortia in mobile os development. *Journal of Innovation Economics*, 7(1), p.109.
- Schau, H.J., Muñiz, A.M. and Arnould, E.J. (2009). How Brand Community Practices Create Value. *Journal of Marketing*, 73(5), p.30–51.
- Von Hippel (1986), E. « Lead users: a source of novel product concepts ». *Management science*, p.791–805.