

# **Les différentes approches entrepreneuriales dans les espaces ouverts d'innovation**

**Capdevila, Ignasi**

**PSB Paris School of Business**

**icapdevila@esgms.fr**

## **Résumé :**

---

La créativité a une forte composante sociale. La capture de la créativité collective distribuée joue un important rôle dans les processus innovants des organisations. Dans les dernières années, de nombreux espaces ouverts d'innovation ont été créés sous différentes dénominations : fab labs, hackerspaces, makerspaces, coworking spaces, living labs, etc. Tous ces espaces se basent sur l'ouverture, la collaboration et le partage de connaissances. Cependant, ils diffèrent dans certains aspects au niveau de leur approche entrepreneuriale. Cet article propose une classification des différents espaces en fonction 1) de leur focus sur des activités d'exploration de nouvelles idées ou sur des activités d'exploitation d'innovations avec un but commercial, et 2) du mode de gouvernance de l'espace, soit-il « top-down » ou « bottom up ». L'article étudie les implications au niveau de la complémentarité des différents types d'espaces et le développement de la capacité créative des utilisateurs et des organisations qui en profitent.

**Mots-clés :** espaces ouverts d'innovation; fab labs; hacker spaces; coworking spaces; living labs; top-down; bottom up

---

## **Les différentes approches entrepreneuriales dans les espaces ouverts d'innovation**

### **INTRODUCTION**

La créativité prend une place essentielle comme base des processus innovants dans les entreprises, à la recherche des sources de leur compétitivité future. Dans un contexte économique de plus en plus complexe et incertain, les processus de créativité et d'innovation sont devenus de manière croissante de plus en plus hétérogènes, distribués et omniprésents. L'exploration de nouvelles idées et l'exploitation des résultats créatifs par le développement de produits et services innovants se déroulent dans un contexte où l'aspect social joue un rôle principal. Les processus d'innovation ont souvent lieu en-dehors des structures classiques des laboratoires de recherche ou des départements de R&D dans des organisations. La créativité au service de l'innovation voit donc croître la participation d'acteurs hors les organisations, notamment au sein de communautés d'innovation (von Hippel 2007; Franke & Shah 2003). L'émergence de nouvelles technologies de communication et de fabrication et les changements sociaux dérivés ont accentué le développement d'une société en réseau (Castells 1996). Ce phénomène socio-technologique s'est traduit par une complexification de l'interaction entre producteurs et usagers et par l'intensification de l'intégration de la créativité distribuée dans les processus d'innovation organisationnels. La réduction des coûts de communication (p.ex. internet) et de fabrication (p.ex. impression 3D) s'est traduite par plusieurs nouvelles pratiques de créativité collective et par l'émergence de nouvelles structures organisationnelles adaptées à la collaboration et la co-création. La créativité collective a été étudiée dans la recherche sur les innovations développées autour un intérêt commun par des individus externes à des organisations, comme c'est le cas, par exemple, des amateurs de sports (Baldwin et al. 2006), des "private tinkerers" (Baldwin & von Hippel 2011) ou des communautés de logiciel ouvert (Raymond 1999; Kogut & Metiu 2001). Dans ces cas précis, des acteurs non-professionnels et qui n'ont pas forcément une approche commerciale utilisent leur créativité pour le développement d'innovations à des fins personnelles (von Hippel & von Krogh 2003). Très souvent ces individus créatifs développent

des innovations de manière collective autour de “communautés d’innovation” (von Hippel 2005). Ces communautés représentent des espaces cognitifs communs où les différents membres interagissent et collaborent en partageant un même intérêt. Mais ces pratiques d’innovation collectives impliquent souvent aussi l’existence d’un espace physique qui permet le rassemblement des membres de la communauté, facilite la communication face-à-face et le transfert de connaissances (tacites) à partir des pratiques partagées (Lave & Wenger 1991).

L’espace physique joue un rôle déterminant pour faciliter la collaboration et l’innovation collective (Amabile 1998). Les espaces qui offrent des ambiances décontractées où les interactions informelles sont encouragées aident au transfert de connaissances et à la collaboration. Aussi les ressources communes centralisées et la combinaison d’espaces ouverts avec des espaces qui assurent la confidentialité sont des éléments qui aident à l’innovation collective (Fayard & Weeks 2011; Fayard & Weeks 2007).

Ces dernières années, nous avons été témoin de l’explosion d’espaces qui combinent ces caractéristiques, où des individus motivés par le développement de leurs projets créatifs interagissent face-à-face et collaborent dans des projets innovants. Ces espaces physiques de collaboration prennent plusieurs formes et différentes dénominations, telles que Fab Labs, Hacker spaces, Living Labs, ou encore des espaces de coworking, pour ne nommer que les plus répandues. Dans certains cas, ils sont autonomes et dans d’autres cas ils dépendent d’une organisation. Même s’ils ont des traits communs, comme le fait de se centrer dans le partage de connaissances et la collaboration, les approches créatives et innovantes peuvent être différentes.

L’objectif de cet article est d’étudier les pratiques et approches créatives dans les différents types d’espaces pour mieux comprendre comment les membres des espaces collaborent dans les processus innovants. Le type de gouvernance de ces divers espaces varie, tout comme leur but en termes d’innovation : certains se focalisent plutôt sur des pratiques d’exploration et d’autres sur des pratiques d’exploitation. Cet article définit une typologie des différents espaces en fonction de ces caractéristiques et montre leurs différentes approches entrepreneuriales.

L’article est structuré de la manière suivante. Dans un premier temps, nous présentons une classification d’espaces selon leur approche entrepreneuriale en considérant le type de gouvernance et le type d’approche créative. Dans un second temps nous décrivons les

différents espaces ouverts d'innovation en fonction de la classification antérieurement établie. La discussion repose ensuite sur les contributions à la littérature sur la créativité collective localisée et les processus innovants organisationnels. Pour terminer, nous présentons l'interrelation entre les différents espaces et les conclusions.

## **1. LES DIFFERENTES APPROCHES ENTREPRENEURIALES**

### **1.1. Gouvernance selon des approches “top-down” et “bottom-up”**

D'une manière générale, une approche “top-down” peut être décrite comme un démarche qui est facilitée ou dirigée par les acteurs du niveau supérieur d'une structure hiérarchique et qui entraîne l'implication progressive des niveaux inférieurs. Cette approche, au risque d'être un peu stricte et centraliste, montre un manque d'intégration de points de vue et d'intérêt des autres parties prenantes (Sabatier 1986). À l'opposé de l'approche “top-down”, une perspective “bottom up” considère prioritairement les initiatives qui émergent de manière naturelle par les acteurs des niveaux inférieurs d'une structure hiérarchique ou par des acteurs hors des structures organisationnelles. Ces mouvements communautaires (ou “grassroots”) s'initient donc à la base des structures de pouvoir et se développent progressivement par l'acceptation et l'intégration dans des niveaux supérieurs hiérarchiques.

Les approches “top-down” et “bottom up” ont un aspect organisationnel et un aspect ontologique. Du point de vue organisationnel, “top-down” correspond à la structure des organisations par des niveaux hiérarchiques, basés sur le pouvoir, la chaîne de commandement, la bureaucratie et l'autorité (Fayol 1916; Weber 1947). Du point de vue ontologique, les relations entre le “top-down” et le “bottom up” se font par rapport aux différents niveaux supérieurs (organisations) et niveaux inférieurs (individus) comme dans les systèmes complexes organisationnels décrits par Simon (1962).

Dans l'étude de la participation d'acteurs hors les organisations dans les processus d'innovation, la littérature académique aborde le sujet de différentes manières. Alors que le concept d'innovation ouverte (Chesbrough 2003) est principalement une approche “top-down”, en considérant le besoin des organisations d'intégrer la créativité distribuée par son

environnement, le concept de “user-driven innovation” (von Hippel 2005) repose sur des processus “bottom up” émergents qui sont menés par des individus et communautés hors les entreprises (Dahlander & Wallin 2006; West & Lakhani 2008; Jeppesen & Frederiksen 2006).

Dans cet article, la différenciation entre “top-down” et “bottom up” correspond à l’analyse des acteurs à l’origine des processus d’innovation et des acteurs auxquels l’initiative est dirigée.

## **1.2. Approche créative : exploration et exploitation**

L’exploitation des connaissances et capacités de la part des entreprises est aussi importante que la capacité d’exploration de nouvelles possibilités d’avenir (March 1991). L’exploitation est reliée à la certitude, la productivité et l’efficacité, alors que l’exploration est reliée à la créativité, l’incertitude, l’expérimentation mais aussi à l’acceptation de l’échec. Les deux aspects, exploration et exploitation sont essentiels à l’entreprise pour assurer sa compétitivité présente et future, d’où l’importance de l’ambidextrie des entreprises, qui doit être capable d’équilibrer ces deux tensions d’innovation (Andriopoulos & Lewis 2008). Une trop forte concentration sur l’exploitation peut causer le “lock-in” ou encore des “competency traps” (Gupta et al. 2006) dérivés des habitudes imposées par les routines et le confort dû à la réduction d’incertitude (Smith & Tushman 2005).

## **1.3. Typologie d’espaces selon le type de gouvernance et l’approche créative**

Le tableau 1 représente une typologie des différents espaces selon le type de gouvernance et l’approche créative, en se basant sur les deux tensions décrites ci-dessus, « top-down » et « bottom up » d’un côté, et exploration-exploitation de l’autre. Cette classification simplifie les différentes pratiques menées au sein des espaces ouverts d’innovation, en considérant les concepts communs au sein de chacune des dénominations. Cette typologie est une tentative de conceptualiser les différences entre types d’espaces mais en aucun cas elle prétend être normative ou généralisable à la totalité des espaces sous une même dénomination. L’intention

est de souligner les différences des logiques derrière les objectifs visés et les pratiques créatives.

		Approche créative	
		<b>Exploration</b>	<b>Exploitation</b>
Type de gouvernance	<b>Top Down</b>	Fab labs	Living labs Labs en entreprise
	<b>Bottom Up</b>	Hacker spaces	Coworking spaces

Tableau 1. Types d'espaces ouverts d'innovation selon le type de gouvernance et l'approche créative.

Dans la suivante section, les différentes dénominations d'espaces sont analysées dans le but d'illustrer et de justifier la typologie ci-dessus., en différenciant leur différentes approches entrepreneuriales.

## 2. LES DIFFERENTS ESPACES OUVERTS D'INNOVATION

Dans le contexte de cet article, nous définissons un espace ouvert d'innovation comme un espace localisé qui offre un accès ouvert à des ressources (par exemple, des machines et des outils de prototypage) et qui est caractérisé par une culture d'ouverture et de collaboration reposant sur le partage des connaissances, des compétences et des outils.

Dans le cas où les ressources physiques partagées sont des technologies et procédés de production de petites séries, ils sont appelés de manière générale ateliers de machines partagées – « shared machines shops » (Hess 1979; Troxler & Maxigas 2014) – ou encore ateliers ouverts d'innovation (Bottollier-Depois et al. 2014). Il s'agit d'environnements ouverts auto-organisés basés sur le partage libre de la connaissance avec un fort accent sur l'invention et la technologie. Dans notre étude, nous avons inclus ce type d'espaces mais aussi d'autres espaces qui ne partagent pas forcément des machines de fabrication, comme par exemple les espaces de coworking. Dans tous les cas, les espaces promeuvent l'ouverture, la co-création, le partage libre et la collaboration.

## 2.1. Fab labs

La communauté “makers” (bidouilleurs) repose sur les principes du design ouvert (“open design”) (Abel et al. 2011) qui revendique la démocratisation de l’accès aux connaissances et aux moyens de production. Les récents succès de la collaboration digitale comme c’est le cas de

Wikipedia ou Linux (Raymond 1999) sont les preuves du potentiel des ressources d’usage commun (“the commons”) (Benkler 2002). Comparativement à l’aspect du logiciel libre (Stallman 1985), le mouvement du design ouvert n’a pas seulement une composante numérique mais aussi une composante matérielle. Ainsi, la culture “maker” basée sur le design libre prétend rapprocher les nouvelles technologies de fabrication numérique de ses membres et leur permettre l’usage de machines de prototypage rapide comme sont les imprimantes 3D ou les découpeuses laser.

Les Fab Labs (“fabrication laboratories”, laboratoires de fabrication) sont un exemple d’espaces de communautés “maker”. L’idée initiale des Fab Labs a pour origine le MIT, où le professeur Neil Gershenfeld a commencé à dispenser un cours sur la manière de “créer (presque) n’importe quoi” (Gershenfeld 2005) permettant à tout le monde de développer, prototyper et essayer ses propres designs (Mikhak et al. 2002; Gershenfeld 2012).

Dans la conceptualisation initiale des Fab Labs, Gershenfeld s’était déjà penché sur le développement d’un réseau de Fab Labs répartis dans le monde. Dans ce but, la charte des Fab Labs établie par le MIT (CBA-MIT 2012) liste les bases conceptuelles et pratiques pour l’établissement de nouveaux Fab Labs. La diffusion du concept a produit des effets supérieurs à ceux attendus, tant en quantité d’espaces ouverts qu’en vitesse d’expansion. Un exemple illustratif: en 2004, il y avait dix Fab Labs en Amérique, neuf en Afrique, huit en Europe et cinq en Asie, soit un total de 32 (Troxler 2014). Aujourd’hui on recense plus de 400 espaces dans le monde (FabLabs.io n.d.) qui peuvent s’inscrire dans la liste des Fab Labs puisqu’ils répondent aux quatre conditions de base établies par le Fab Foundation (Fab Foundation n.d.):

- 1) Permettre un accès public à l’espace;
- 2) Souscrire la charte des Fab Labs (CBA-MIT

2012)), 3) Partager des outils et processus en commun, et 4) participer à la communauté globale des Fab Labs.

Le réseau de Fab labs peut être considéré comme suivant une démarche « top.-down » pour plusieurs raisons. Premièrement, tous les espaces voulant être reconnus Fab Labs doivent suivre la charte établie par le MIT. Cela nécessite d'avoir un inventaire d'outils et machines de base selon la liste établie par le MIT. Dans le concept initial du réseau des Fab Labs, le MIT avait prévu de donner support aux différents Fab Labs en échange d'une contribution monétaire pour le maintien du réseau. Cependant même si les ressources limitées de nombreux Fab Labs et la croissance exponentielle de l'ouverture d'espaces ont favorisé leur développement, ils ne sont pas tous affiliés au réseau de Fab Labs du MIT, et ce même s'ils en suivent les principes établis, comme c'est le cas, par exemple, de la Fondation des Fab Labs des Pays-Bas (Troxler 2014). Deuxièmement, dans la majorité des cas, les Fab Labs dépendent d'entités gouvernementales, institutions - publiques ou privées - ou universités. Très souvent la décision de créer un Fab Lab est une décision qui répond à des raisons stratégiques et non pas à l'initiative d'une communauté existante de makers. Les Fab Labs sont souvent des espaces qui ont la finalité d'intégrer toute sorte d'individus, néophytes ou experts, dans des processus d'innovation, mais à partir d'une approche et des processus préétablis.

Les Fab Labs ont une approche qui vise l'exploration de nouvelles idées, l'expérimentation avec des outils numériques de prototypage et la diffusion de connaissances par la formation des individus en fabrication numérique. L'idée de Gershenfeld était de permettre aux gens d'être "les protagonistes de la technologie plutôt que des simple spectateurs" (Gershenfeld 2005). Les Fab Labs sont des espaces de prototypage et dans certains cas, des membres de ces espaces ont créé une entreprise à partir de développements au sein de l'espace. Cependant les Fab Labs ne sont pas destinés au développement de projets commerciaux. D'abord, la charte impose la libre diffusion des connaissances acquises et des projets développés. La charte impose que les designs et processus soient diffusés sous les principes de l'open source et l'open design en demeurant disponibles pour toute la communauté et non protégés par des brevets. Les activités dirigées à l'exploitation commerciale des résultats de l'expérimentation et de L'exploration n'ont pas lieu dans un Fab lab. La charte indique: "Business: des activités

commerciales peuvent être initiées dans les Fab Labs, mais elles ne doivent pas faire obstacle à l'accès ouvert. Elles doivent se développer au-delà du Lab plutôt qu'en son sein et bénéficier à leur tour aux inventeurs, aux Labs et aux réseaux qui ont contribué à leur succès." (Fab Lab Artilect n.d.).

## 2.2. Hacker spaces

Tous les maker spaces suivent les principes de partage et du design ouvert. Cependant, certains *de* ces espaces utilisent la dénomination *hacker spaces* ou *hacklabs* (espaces de fouineurs) (Maxigas 2012). La différence entre les différentes terminologies - maker spaces et hacker spaces - n'est pas tout à fait claire, mais il est généralement admis que les makers se concentrent sur les machines et outils (*hardware*) et les hackers sur les logiciels (*software*) (Coleman 2013).

Néanmoins, dans les deux types d'espaces peuvent se dérouler les deux types de pratiques. Dans certains cas, la préférence donnée au terme maker est aussi due à une utilisation péjorative du terme hacker qui, dans le langage populaire, peut être lié à des pratiques illégales (Moilanen 2012).

Les espaces hacker peuvent être définis comme étant des espaces de travail communautaires qui fonctionnent suivant les principes de l'éthique des hackers (Himanen 2009; Levy 2001; Farr 2009). Ils sont animés par une culture ouverte qui, par une attitude de partage et une approche entre pairs (« peer-to-peer »), favorisent le développement de réseaux distribués et des liens sociaux (Bauwens 2006). Émergeant de la contre-culture et du questionnement du système établi

(Grenzfurthner & Schneider 2009), sous le concept d'espaces hacker on peut trouver des espaces avec des finalités et des pratiques assez différentes. Cependant, la caractéristique omniprésente est la présence d'une communauté de passionnés qui partagent une motivation commune (Schlesinger et al. 2010). Les membres de ces communautés émergent à partir du partage des mêmes principes éthiques et d'intérêt. À la différence des espaces de makers qui se basent sur la dimension ludique et éducative, les espaces de hackers sont basés sur

l'activisme et une certaine éthique de contre-culture. Fidèles à l'éthique hacker, ils se concentrent aussi sur le développement de leur communauté locale et sur l'amélioration de la société en général, et ne recherchent que rarement un retour économique de leurs activités, au-delà de s'assurer du financement nécessaire à la continuation de leurs activités. L'altruisme, l'engagement au sein de la communauté, le souci de rencontrer d'autres hackers dans le monde « réel » et, plus simplement, la volonté de s'amuser semblent être les facteurs de motivation les plus importants pour les membres de ces communautés (Moilanen 2012).

Les communautés hacker sont en général des communautés autogérées et émergentes (« bottom up ») qui ne dépendent pas d'organisations ou d'institutions. Elles font souvent partie de la culture underground (Arvidsson 2007), dans certains cas sans annoncer publiquement leur localisation et dont les membres cachent leur identité par l'utilisation de pseudonymes. Son activisme hacker fait que leurs pratiques sont à l'opposé des logiques managériales et de marché, en restant hautement exploratoires, sans rechercher l'exploitation commerciale de leurs activités.

### **2.3. Coworking spaces**

Le terme coworking a commencé à être utilisé comme un « buzzword » et son sens est loin d'être clairement défini (Davies & Tollervey 2013; DeGuzman & Tang 2011; Jones et al. 2009; Jones 2013; Kwiatkowski & Buczynski 2011a; Kwiatkowski & Buczynski 2011b; Nakaya et al. 2012). Tous les bureaux partagés qui utilisent le terme de coworking pour se définir ne peuvent pas être considérés comme tels. Définir les espaces de coworking comme "les environnements des espaces de bureaux ouverts dans lequel travaillent des professionnels non affiliés qui paient des frais" (Spinuzzi 2012, p.399) ne considère pas l'une des caractéristiques les plus importantes des espaces de coworking, et qui les différencient de simples bureaux partagés : l'accent sur la communauté et de sa dynamique de partage des connaissances.

Une description plus appropriée serait définir les espaces de coworking comme des espaces où des professionnels indépendants, des entrepreneurs, ou même des petites entreprises travaillent côte-à-côte en partageant des ressources et en étant disposés à partager leurs connaissances avec le reste de la communauté locale (Parrino 2013).

Les communautés qui émergent de ces espaces ont tendance à être très locales et différentes des autres (comme le mouvement hacker ou maker). Les coworkers ne s'identifient pas, en général, comme les membres d'un mouvement global. Cependant, le mouvement coworking peut être considéré comme un mouvement global, au-delà de l'utilisation du terme "coworking" de manière généralisée à travers le monde. Dans cette perspective, le coworking peut être identifié comme un mouvement formé par «une communauté globale de personnes dédiées à des valeurs de collaboration, d'ouverture, de communauté, d'accessibilité et de développement durable dans leurs lieux de travail" (Coworking.com n.d.).

Le premier espace de coworking "officiel" a été fondé par Brad Neuberg en 2005 et le Spiral Muse à San Francisco a vu le jour en réaction à un manque d'implication sociale des centres d'affaires et l'improductivité du travail à domicile (Botsman & Rogers 2011; Deskmag.com 2013; Hunt 2009). Depuis lors, le phénomène coworking est répandu partout dans le monde.

Actuellement, il y a plus de 100.000 personnes dans le monde membres d'un espace de coworking et 3000 nouveaux espaces ouvriront prochainement à travers le monde (Deskmag.com 2013). En Europe comme aux Etats-Unis, il y a des conférences annuelles consacrées au coworking où les gestionnaires des espaces se rencontrent, partagent des expériences et discutent des questions d'intérêt commun. Il existe plusieurs réseaux d'espaces de coworking comme Impact Hub, NextSpace ou Urban Station. Néanmoins, la majorité des espaces de coworking sont de petites startups locales privées qui fonctionnent de manière indépendante. Dans certains cas, des espaces proches s'associent pour offrir plus de services et ainsi créer plus de valeurs pour leurs membres.

Même si les espaces sont très différents en termes de services offerts et de culture communautaire, de manière générale ils facilitent tous la collaboration, le partage des connaissances et l'apprentissage mutuel et offrent des possibilités pour parvenir à des accords commerciaux entre coworkers (Capdevila 2014). Ces espaces permettent les rencontres entre personnes de profils professionnels diversifiés, ce qui bénéficie à la pollinisation croisée d'idées et contribue à la multiplication d'opportunités de collaboration conduisant au développement d'innovation (Heikkilä 2012). Les espaces de coworking prennent généralement la forme juridique d'une petite entreprise qui se charge des frais mensuels pour permettre à ses membres d'avoir accès à des installations et des équipements mis en commun. Mis à part le fait de partager des coûts fixes, les coworkers identifient comme principaux

avantages à leur adhésion à un espace de coworking l'interaction avec d'autres personnes, les rencontres improbables, le partage des connaissances et le fait d'être membre d'une communauté forte (Deskmag 2012).

Les logiques collaboratives des espaces de coworking peuvent répondre à différents raisonnements (Capdevila 2014). Dans un premier type d'espaces, les membres sont principalement motivés par la réduction des frais qu'implique le partage des coûts opérationnels (loyer, électricité, etc.) ou de transaction (proximité physique des clients, etc.). Dans ce type d'espaces, la collaboration entre les membres risque ne pas se développer. Dans un second type d'espaces, les gestionnaires prennent souvent le rôle de dynamiseurs de la communauté locale en organisant des évènements pour mettre les membres en relation, en offrant des cours ou un support professionnel, ou encore en organisant des évènements pour créer du réseautage entre les membres et son environnement extérieur local. Dans ces espaces, la collaboration entre les membres se développe en entraînant des interactions qui peuvent aboutir potentiellement au développement d'innovations. Aussi, en collaborant entre eux, les membres sont capables d'augmenter l'éventail des services qu'ils offrent à leurs clients par la combinaison des expertises individuelles ou par le développement de nouvelles expertises à travers des processus d'apprentissage (Lave & Wenger 1991).

Même si des espaces de coworking ont été développés au sein d'institutions (comme des universités ou des entreprises, par exemple), la plupart des espaces correspondent à une initiative entrepreneuriale privée qui se limite en général à la gestion d'un seul espace. La logique est donc en général "bottom up". Les fondateurs des espaces sont souvent des entrepreneurs eux-mêmes et gèrent les espaces avec l'intention d'en tirer un certain profit, même s'il est généralement limité. Les membres des espaces doivent s'acquitter d'une mensualité pour bénéficier des coûts partagés de l'espace. Ce sont donc souvent des professionnels qui bénéficient déjà des revenus de l'exploitation commerciale de leur structure. Cependant, la collaboration entre membres peut impliquer l'exploration de nouvelles idées et concepts qui peuvent potentiellement aboutir au développement de nouvelles innovations. Même si le partage de connaissances et la collaboration sont promus, ceux-ci ont souvent une finalité mercantiliste et donc proche à la logique d'exploitation dans un marché.

## 2.4. Living labs et Labs en entreprise

Un des concepts qui a eu le plus d'impact dans la manière dont les entreprises envisagent l'innovation est celui de l'innovation ouverte (open innovation). L'innovation ouverte s'appuie sur le fait que les entreprises doivent être ouvertes aux idées et innovations qui se développent à l'extérieur de leurs murs. Pour cela, les entreprises doivent être capables de mettre en place les moyens nécessaires pour non seulement capter la créativité distribuée dans son environnement, mais aussi pour filtrer les idées et les faire cheminer vers le développement d'innovations à la fois pertinentes, acceptables et réalisables. Devant la complexité de l'innovation ouverte, des intermédiaires de l'innovation ouverte ont émergé dans les dernières années (Almirall & Wareham 2008). Ils peuvent prendre l'aspect de plateformes digitales comme InnoCentive ou Yet2.com (Dodgson et al. 2006). Dans d'autres cas, les intermédiaires prennent la forme d'espaces localisés où ont lieu des activités focalisées sur l'implication des individus dans des processus d'innovation reliés à des intérêts d'entreprise. C'est ce concept que l'on trouve derrière l'idée originale des Living Labs. En contraste avec les types d'intermédiaires de l'innovation ouverte décrits par Chesbrough (Chesbrough 2006) et Dodgson (Dodgson et al. 2006) qui sont en général des entreprises globales du secteur privé, les Living Labs sont dans la plupart des cas des partenaires publiques et privés, qui d'un côté rendent un service à la communauté locale qui participe et de l'autre aux entreprises qui contribuent à leur financement.

Le concept de Living Labs fût développé par un professeur du MIT, William Mitchell, et initialement il a été utilisé pour l'observation directe des interactions des individus avec la technologie qui les entouraient dans des environnements réels d'usage. Le concept initial correspond donc à celui de "Living Laboratory" (laboratoire vivant), où les conditions d'observation se rapprochent autant que possible des conditions réelles d'utilisation de la technologie (Bergvall-Kåreborn et al. 2009). C'est en Europe que le concept a le plus bénéficié de support institutionnel avec la création de l'ENoLL (Le réseau européen de Living Labs). À présent plus de 340 Living Labs sont affiliés au réseau sous ses différentes modalités. Actuellement, derrière la dénomination de Living Lab, il y a une très grande diversité d'approches et pratiques (Leminen 2013). Il n'existe pas de définition unique du Living Lab. Cependant, les différentes approches le définissent comme l'organisation au cœur

des activités et des méthodologies appliquées pour assurer l'implication citoyenne dans des processus d'innovation, où les résultats d'activités sont destinés à produire et à améliorer des produits et services innovants.

Par exemple, selon l'ENoLL, les Living Labs sont “en même temps une méthodologie [...] et les organisations qui les appliquent” (ENoLL n.d.), ou encore, “a user-centric innovation milieu built on every-day practice and research, with an approach that facilitates user influence in open and distributed innovation processes engaging all relevant partners in real-life contexts, aiming to create sustainable values” (Bergvall-Kåreborn et al. 2009). Même si les Living Labs se centrent sur une “méthodologie de recherche centrée sur l'utilisateur pour détecter, prototyper, valider et raffiner des solutions complexes dans des contextes multiples de vie réelle” (Eriksson et al. 2005), l'approche peut être considérée comme “top-down”. Premièrement, les Living Labs sont souvent créés, gérés et subventionnés par des organismes publics et/ou privés. Deuxièmement, même si rendre accessibles les nouvelles technologies aux individus reste une des priorités, souvent se sont les activités avec une finalité ultime d'ordre pratique voire économique qui priment, comme les activités de co-design ou d'innovation ouverte organisées autour de problématiques d'entreprises.

Un autre type d'espace ouvert d'innovation avec support direct des organisations est une finalité ultime de développer des innovations commercialisables sont les espaces dédiés situés au sein d'entreprises. Par exemple, Renault a créé un “Creative Lab” dans son centre de Guyancourt (Lo 2014) pour contribuer à la phase en amont des processus d'innovation classiques. Cet espace est ouvert à tous les employés de l'entreprise. L'espace dispose d'imprimantes 3D, d'une découpeuse vinyle, et d'autres outils dédiés à l'expérimentation et au prototypage rapide (Passebon 2014). En 2008 Renault avait créé la « Communauté Innovation Renault », constituée d'une centaine de membres, dont une moitié en provenance du département de R&D et l'autre moitié constituée par des experts externes à Renault. En 2010, Renault a décidé d'intégrer dans les processus d'innovation tous ses collaborateurs en créant la communauté “Renault Creative People”. Les objectifs du support aux communautés innovantes et du Creative Lab sont la recherche de la transversalité et la facilitation des processus créatifs “bottom up” (Lo 2014). Cependant, ces initiatives correspondent à des stratégies corporatives au niveau de l'innovation en ayant pour but le développement de produits commercialisables plus innovants.

### 3. DISCUSSION ET CONCLUSION

La créativité est nécessaire au développement d'innovations. La créativité n'a pas forcément pour but d'aboutir à un produit avec une valeur commerciale, à différence de l'innovation, qui a comme objectif la création de valeur dans un marché. Les activités dans des espaces se focalisant sur la créativité sans but lucratif peuvent être vues comme des étapes précédentes à ceux qui se centrent sur l'innovation. Selon cette perspective, des espaces se focalisant sur l'exploration constitueraient la base de développement de concepts et d'idées ou mêmes de prototypes, qui pourraient, ensuite, continuer à être développés dans des espaces dédiés à l'exploitation, pour devenir des innovations commercialisables. Les différents espaces peuvent donc être considérés comme complémentaires dans les processus innovants, dont certains se centrent sur les phases amont de l'idéation et la conceptualisation, et d'autres sur les phases aval, du prototypage jusqu'à la commercialisation. En fait, cette combinaison synergique de différents espaces est clairement identifiable dans certains cas. Par exemple, une étude menée à Barcelone, tend à démontrer que les espaces composés de communautés hautement innovantes espaces sont généralement des espaces de surface conséquente (1000 m<sup>2</sup> et plus) combinant le déroulement en parallèle de nombreuses activités dans différents sous-espaces (Capdevila 2014), comme la combinaison d'un espace maker et un espace de coworking. Ces espaces ont en général aussi des zones de travail individuel, avec des espaces collectifs pour une interaction formelle (salles de réunion) ou informelle (cafétéria / bar). C'est par la diversité d'usages parallèles que ces espaces offrent aux usagers la possibilité d'alterner l'exploitation et l'exploration dans des processus itératifs.

De manière similaire, les approches « top-down » et « bottom up » sont aussi reliées. Les espaces correspondant à des approches « top-down » (comme les Fab Labs, les Living labs ou les espaces dans des entreprises) sont souvent destinés à intégrer la créativité d'individus qui autrement auraient difficilement participé à des processus d'innovation. Dans le cas des Living Labs, il s'agit d'impliquer les usagers ; dans le cas d'espaces internes aux entreprises, l'objectif est de faire participer les employés et les collaborateurs. C'est en s'initiant à ce type d'activités en « voyant faire » et en « apprenant en faisant » que ces nouveaux initiés intégreront peut-être des espaces « bottom up » en s'impliquant davantage.

Entreprendre consiste à donner vie à un projet à partir d'une idée. À travers ce processus qui va de la conceptualisation du plan d'affaires jusqu'à sa validation sur le marché, l'entrepreneur a besoin de développer sa capacité créative. Le résultat de ses efforts devra aboutir à un produit ou service innovant, à défaut de quoi, la survie de son projet est menacée. L'importance de l'innovation quant au développement d'avantages compétitifs stratégiques font que les conditions destinées à favoriser le développement de la créativité au sein des entreprises deviennent une priorité pour assurer leur compétitivité. Souvent, les pratiques traditionnelles des organisations héritées de l'ère fordiste priorisaient la productivité et l'efficacité. Cependant l'effet était inverse et faisait disparaître la créativité plutôt que de la stimuler (Amabile 1998). Les entrepreneurs peuvent mettre en place des politiques et des processus pour faciliter la créativité de toute une équipe (Amabile & Khairi 2008), comme par exemple, alléger les procédures administratives et se donner le droit à l'erreur qui est implicite à toute démarche offrant la liberté d'explorer et d'expérimenter. Le défi des startups face au besoin de développer la créativité de leurs équipes est de savoir les motiver tout en évitant l'interventionnisme. La motivation extrinsèque (en forme de prix ou contribution monétaire) peut même devenir contreproductive (Amabile 1998). En effet, mis à part certains aspects qui peuvent être enseignés, comme l'expertise dans un domaine, ou les compétences de pensée créative, c'est justement la motivation intrinsèque l'aspect le plus important pour développer la créativité (Amabile 1998).

C'est prioritairement la motivation intrinsèque des membres des communautés qui constitue le moteur des espaces ouverts d'innovation. Dans les espaces qui prennent une approche « bottom up », comme les espaces de coworking et les Hacker spaces, les activités se basent sur la motivation des membres à mener leur projet individuel à collaborer avec les autres. Qu'il existe une finalité lucrative (dans le cas des entrepreneurs) ou non (les hackers), les membres de ces espaces ont un projet personnel qui les motive. Dans le cas des espaces « top down », les utilisateurs peuvent être motivés par des raisons extrinsèques (comme des primes pour la participation dans des activités d'innovation ouverte dans le cas des Living Labs) ou intrinsèques (comme l'apprentissage ou la motivation de devenir intrapreneurs dans le cas des espaces internes aux entreprises).

Les espaces ouverts d'innovation apparaissent donc, non seulement comme des environnements où les entrepreneurs peuvent développer leurs projets en collaborant avec des

pairs, mais aussi comme des espaces où les conditions favorables à la créativité collective motivent des individus à devenir des nouveaux entrepreneurs ou intrapreneurs.

## 4. REFERENCES

- Abel, B. van et al., 2011. *Open Design Now. Why design cannot remain exclusive.*, Amsterdam: BIS publishers.
- Almirall, E. & Wareham, J., 2008. Living Labs and open innovation: roles and applicability. *The Electronic Journal for Virtual Organizations and Networks*, 10.3(August), pp.21–46.
- Amabile, T. & Khaire, M., 2008. Creativity and the role of the leader. *Harvard Business Review*, (October).
- Amabile, T., 1998. How to kill creativity. *Harvard Business Review*, September-(SeptemberOctober), pp.77–87.
- Andriopoulos, C. & Lewis, M.W., 2008. Exploitation-Exploration Tensions and Organizational Ambidexterity: Managing Paradoxes of Innovation. *Organization Science*, 20(4), pp.696–717.
- Arvidsson, A., 2007. Creative class or administrative class? On advertising and the “underground.” *ephemera: theory & politics in organization*, 7(1), pp.8–23.
- Baldwin, C. & von Hippel, E., 2011. Modeling a Paradigm Shift: From Producer Innovation to User and Open Collaborative Innovation. *Organization Science*, 22(6), pp.1399–1417.
- Baldwin, C., Hienert, C. & von Hippel, E., 2006. How user innovations become commercial products : A theoretical investigation and case study. , 35, pp.1291–1313.
- Bauwens, M., 2006. Le Peer to Peer : Vers un Nouveau Modèle de Civilisation.
- Benkler, Y., 2002. Coase’s Penguin, or, Linux and the Nature of the Firm. *Yale Law Journal*, pp.369–446.
- Bergvall-Kåreborn, B. et al., 2009. A milieu for innovation—defining living labs. In *The 2nd ISPIM Innovation Symposium - Stimulating Recovery - The Role of Innovation Management*. New York, NY, USA.
- Botsman, R. & Rogers, R., 2011. *What’s mine is yours*, New York, NY: Collins.
- Bottollier-Depois, F. et al., 2014. *Etat des lieux et typologie des ateliers de fabrication numérique Rapport final Sommaire*,
- Capdevila, I., 2014. Different Inter-Organizational Collaboration Approaches in Coworking Spaces in Barcelona. Available at: <http://ssrn.com/abstract=2502816>.

Castells, M., 1996. *The rise of the network society: The information age: Economy, society, and culture. Vol. 1*, Chichester, UK: John Wiley & Sons.

CBA-MIT, 2012. The Fab Charter. Available at: <http://fab.cba.mit.edu/about/charter/>.

Chesbrough, H.W., 2003. *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*,

Chesbrough, H.W., 2006. Open business models: How to thrive in the new innovation landscape.

Coleman, E.G., 2013. *Coding freedom: The ethics and aesthetics of hacking*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

Coworking.com, Coworking.com Wiki. Available at:

Dahlander, L. & Wallin, M.W., 2006. A man on the inside: Unlocking communities as complementary assets. *Research Policy*, 35(8), pp.1243–1259.

Davies, A. & Tollervey, K., 2013. *The Style of Coworking: Contemporary Shared Workspaces*, Prestel USA.

DeGuzman, G. & Tang, A., 2011. *Working in the Unoffice: A Guide to Coworking for Indie Workers, Small Businesses, and Nonprofits*, Night Owls Press LLC.

DeskMag, 2012. Global Coworking Survey 2012. Available at:

DeskMag.com, 2013. DeskMag.com. Available at: <http://www.deskmag.com/en/the-history-ofcoworking-spaces-in-a-timeline> [Accessed November 15, 2013].

Dodgson, M., Gann, D. & Salter, A., 2006. The role of technology in the shift towards open innovation: the case of Procter & Gamble. *R&D Management*, 36(3), pp.333–346.

ENoLL, European Network of Living Labs webpage. Available at: <http://www.openlivinglabs.eu/>.

Eriksson, M., Niitamo, V. & Kulkki, S., 2005. State-of-the-art in utilizing Living Labs approach to user-centric ICT innovation-a European approach. *Lulea: Center for Distance-spanning ...*, 1(13), pp.1–13.

Fab Foundation, Fab Lab Criteria. Available at: <http://www.fabfoundation.org/fab-labs/fab-labcriteria/> [Accessed November 15, 2014].

Fab Lab Artilect, Traduction française de la Charte des Fab Labs. Available at: <http://www.artilect.fr/index.php?page=fablab.php> [Accessed November 15, 2014].

FabLabs.io, Labs / All Countries. Available at: <https://www.fablabs.io/labs>.

Farr, N., 2009. hackerspaces | flux | Respect the Past, Examine the Present, Build the Future. Available at: <http://blog.hackerspaces.org/2009/08/25/respect-the-past-examine-the-present-build-the-future/> [Accessed March 22, 2013].

Fayard, A.-L. & Weeks, J., 2007. Photocopiers and Water-coolers: The Affordances of Informal Interaction. *Organization Studies*, 28(5), pp.605–634.

Fayard, A.-L. & Weeks, J., 2011. Who Moved My Cube. *Harvard Business Review*, 89(7/8), pp.1–8.

Fayol, H., 1916. *Administration industrielle et générale*, Dunod.

Franke, N. & Shah, S., 2003. How communities support innovative activities: an exploration of assistance and sharing among end-users. *Research Policy*, 32(1), pp.157–178.

Gershenfeld, N., 2005. *Fab: The coming revolution on your desktop--from personal computers to personal fabrication*, Basic Books.

Gershenfeld, N., 2012. How to Make Almost Anything The Digital Fabrication Revolution. *Foreign affairs*, (November / December).

Grenzfurthner, J. & Schneider, F., 2009. Hacking the Spaces. Available at:

Gupta, A.K., Smith, K.G. & Shalley, C.E., 2006. The Interplay Between Exploration and Exploitation. *Academy of Management Journal*, 49(4), pp.693–706.

Heikkilä, J., 2012. *Preconditions for Sustainable Rural Coworking Spaces in Southwest Finland*. HAMK University of Applied Sciences.

Hess, K., 1979. *Community technology*, New York, NY: Harper & Row.

Himanen, P., 2009. *The hacker ethic*, Random House Publishing Group.

<http://wiki.coworking.com/w/page/16583831/FrontPage#WhatisCoworking> [Accessed November 15, 2013].

<http://www.monochrom.at/hacking-the-spaces/> [Accessed March 8, 2013].

<https://www.deskwanted.com/static/Deskmag-Global-Coworking-Survey-slides-lowres.pdf> [Accessed February 27, 2013].

Hunt, T., 2009. *The whuffie factor*, New York, NY: Crown Business.

Jeppesen, L.B. & Frederiksen, L., 2006. Why Do Users Contribute to Firm-Hosted User Communities? The Case of Computer-Controlled Music Instruments. *Organization Science*, 17(1), pp.45–63.

Jones, D., 2013. *The Fifth Age of Work: How Companies Can Redesign Work to Become More Innovative in a Cloud Economy*, Night Owl Press LLC.

Jones, D., Sundsted, T. & Bacigalupo, T., 2009. *I'm outta here! How coworking is making the office obsolete*, Austin, TX: Not an MBA Press.

Kogut, B. & Metiu, A., 2001. Open-source software development and distributed innovation. *Oxford Review of Economic Policy*, 17(2), pp.248–264.

Kwiatkowski, A. & Buczynski, B., 2011a. *Coworking: Building Community as a Space Catalyst*,

Kwiatkowski, A. & Buczynski, B., 2011b. *Coworking: How Freelancers Escape the Coffee Shop Office and Tales of Community from Independents Around the World*,

Lave, J. & Wenger, E., 1991. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*, Cambridge University Press.

Leminen, S., 2013. Coordination and Participation in Living Lab Networks. *Technology Innovation Management Review*, (November 2013), pp.5–14.

Levy, S., 2001. *Hackers: Heroes of the computer revolution*, New York: Penguin Books.

Lo, A., 2014. Fab Lab en entreprise : proposition d' ancrage théorique. In *XXIIIème conférence annuelle de l'Association Internationale de Management Stratégique*.

March, J.G., 1991. Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization science*, 2(1), pp.71–87.

Maxigas, 2012. Hacklabs and hackerspaces – tracing two genealogies. *Journal of Peer Production*, (#2, June), pp.1–10.

Mikhak, B., Lyon, C. & Gorton, T., 2002. Fab Lab: an alternate model of ICT for development. In *2nd international conference on open collaborative design for sustainable innovation*.

Moilanen, J., 2012. Emerging Hackerspaces–Peer-Production Generation. In I. Hammouda, ed. *Open Source Systems: Long-Term Sustainability*. IFIP AICT, pp. 94–111.

Nakaya, K., Fujiki, Y. & Satani, K., 2012. *Coworking: Working as Partying*, PAXi publishing.

Parrino, L., 2013. Coworking: assessing the role of proximity in knowledge exchange. *Knowledge Management Research & Practice*, (August), pp.1–11.

Passebon, P., 2014. Un fablab stimule la créativité de Renault. *Industrie et Technologies*. Available at: <http://www.industrie-techno.com/un-fablab-stimule-la-creativite-derenault.30151> [Accessed November 20, 2014].

Raymond, E., 1999. The cathedral and the bazaar. *Knowledge, Technology & Policy*.

Sabatier, P. a., 1986. Top-Down and Bottom-Up Approaches to Implementation Research: a Critical Analysis and Suggested Synthesis. *Journal of Public Policy*, 6(01), pp.21–48.

- Schlesinger, J., Islam, M.M. & MacNeill, K., 2010. *Founding a Hackerspace*, Worcester.
- Smith, W.K. & Tushman, M.L., 2005. Managing strategic contradictions: A top management model for managing innovation streams. *Organization Science*, 16(5), p.52.
- Spinuzzi, C., 2012. Working Alone Together: Coworking as Emergent Collaborative Activity. *Journal of Business and Technical Communication*, 26(4), pp.399–441.
- Stallman, R.M., 1985. The GNU Manifesto. In Reprinted in: R. M. Stallman and J. Gay 2009. *Free software, free society: Selected essays of Richard M. Stallman*. 2nd ed. Paramount, CA, pp. 33–41.
- Troxler, P. & Maxigas, 2014. Editorial note: We now have the means of production, but where is my revolution? *Journal of Peer Production*, (ISSUE #5: SHARED MACHINE SHOPS).
- Troxler, P., 2014. *Fab Labs Forked: A Grassroots Insurgency inside the Next Industrial Revolution From a Book Programmes National*. *Journal of Peer Production*, (ISSUE #5: SHARED MACHINE SHOPS).
- Von Hippel, E. & von Krogh, G., 2003. Open source software and the “private-collective” innovation model: Issues for organization science. *Organization science*, 14(2), pp.209–223.
- Von Hippel, E., 2005. *Democratizing innovation*, Cambridge MA: MIT press.
- Von Hippel, E., 2007. *The sources of innovation*,
- Weber, M., 1947. *The theory of social and economic organization*, Simon and Schuster.
- West, J. & Lakhani, K., 2008. Getting clear about communities in open innovation. *Industry and Innovation*, 15(2 (April)), pp.223–231.