

***Le bazar dans la cathédrale : l'espace comme catalyseur de l'implication de l'utilisateur dans la créativité organisationnelle***  
***The Bazaar in the Cathedral: Space as a Catalyst for the Involvement of the User in Organizational Creativity***  
***El bazar en la catedral: el espacio como catalizador para la participación del usuario en la creatividad organizacional***

Nicolas Aubouin and Alexandra Le Chaffotec

Volume 22, Number 1, Fall 2017

Créativité organisationnelle : quels enjeux en management stratégique dans un contexte mondialisé ?  
Organizational Creativity: Challenges for Strategic Management in Globalized World  
Creatividad organizacional: ¿Qué apuestas realizar en gestión estratégica en un contexto mundial?

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1053687ar>  
DOI: <https://doi.org/10.7202/1053687ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

HEC Montréal  
Université Paris Dauphine

ISSN

1206-1697 (print)  
1918-9222 (digital)

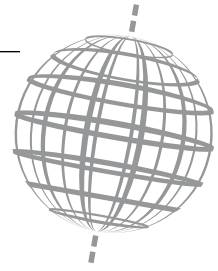
[Explore this journal](#)

Cite this article

Aubouin, N. & Le Chaffotec, A. (2017). *Le bazar dans la cathédrale : l'espace comme catalyseur de l'implication de l'utilisateur dans la créativité organisationnelle*. *Management international / International Management / Gestión Internacional*, 22(1), 44–57. <https://doi.org/10.7202/1053687ar>

Article abstract

The set up of open labs into public institutions creates a paradoxical encounter between, on the one hand, a hybrid and flexible space and, on the other, an organizational bureaucracy. The integration of these spaces questions organizational creativity as the organization's ability to renew the management of its spaces, the relations with users and the organization of teams. From a multiple case study in the field of culture and health we have constructed a typology of the forms of internal and external relations of the open labs with the institutions. Our typology highlights the different sources of organizational creativity and the possible spin-off of this creativity within the organization and beyond its boundaries.



# *Le bazar dans la cathédrale*<sup>1</sup> : l'espace comme catalyseur de l'implication de l'utilisateur dans la créativité organisationnelle

## *The Bazaar in the Cathedral: Space as a Catalyst for the Involvement of the User in Organizational Creativity*

### *El bazar en la catedral: el espacio como catalizador para la participación del usuario en la creatividad organizacional*

NICOLAS AUBOUIN  
Paris School of Business  
Chaire NewPic\*

ALEXANDRA LE CHAFFOTEC  
Paris School of Business  
Chaire NewPic\*

#### RÉSUMÉ

L'intégration des open labs dans les institutions publiques marque une rencontre paradoxale entre, d'un côté, un espace hybride et souple, et de l'autre, une bureaucratie organisationnelle. L'intégration de ces espaces interroge la créativité organisationnelle comme capacité de l'organisation à renouveler la gestion de ses espaces, les relations aux usagers et l'organisation des équipes. A partir d'une étude de cas multiples dans le champ culturel et de la santé, nous avons construit une typologie des formes de relations internes et externes des open labs avec les institutions. Notre typologie met en évidence les différentes sources de créativité organisationnelle et les capacités d'essaimage de cette créativité au sein de l'organisation et au-delà de ses frontières.

**Mots-Clés :** Espaces, usagers, open labs, institutions culturelles et de santé, créativité

#### ABSTRACT

The set up of open labs into public institutions creates a paradoxical encounter between, on the one hand, a hybrid and flexible space and, on the other, an organizational bureaucracy. The integration of these spaces questions organizational creativity as the organization's ability to renew the management of its spaces, the relations with users and the organization of teams. From a multiple case study in the field of culture and health we have constructed a typology of the forms of internal and external relations of the open labs with the institutions. Our typology highlights the different sources of organizational creativity and the possible spin-off of this creativity within the organization and beyond its boundaries.

**Keywords:** Spaces, users, open labs, cultural and health institutions, organizational creativity

#### RESUMEN

La integración de los laboratorios abiertos en las instituciones públicas marca un encuentro paradójico entre, por un lado, un espacio híbrido y flexible y, por otro, una burocracia organizativa. La integración de estos espacios cuestiona la creatividad organizacional como la capacidad de la organización para renovar la gestión de sus espacios, las relaciones con los usuarios y la organización de los equipos. A partir de un estudio de casos múltiples en el campo de la cultura y la salud construimos una tipología de las formas de relaciones internas y externas de los laboratorios abiertos con las instituciones. Nuestra tipología destaca las diferentes fuentes de creatividad organizacional y sus capacidades de un spin-off dentro de la organización y más allá de las fronteras de la institución.

**Palabras Clave:** Espacios, usuarios, laboratorios abiertos, instituciones culturales y de salud, creatividad organizacional

La littérature économique et managériale se focalise essentiellement sur les organisations privées pour traiter la question de la créativité. Qu'on aborde la créativité du point de vue des méthodes et outils, des lieux ou territoires (Dechamp & Szostak, 2014), des acteurs ou communautés (Simon, 2009), les organisations publiques sont souvent mises à l'écart de l'étude de ces phénomènes. Pourtant, il semble intéressant d'aller voir comment la créativité émerge dans ces organisations car elles peuvent mettre particulièrement en tension les enjeux de la gestion de configurations paradoxales (Andriopoulos, 2003) produits par la rencontre de normes parfois rigides face au besoin de souplesse que demande un processus créatif (de Mascureau, 1995), et par la rencontre entre organisation bureaucratique et

adhocratie créative (Carrier & Gélinas, 2011). Cette rencontre est d'autant plus intéressante à étudier quand le *bazar* que constitue parfois l'espace de créativité ouvert naît dans la *cathédrale* que représente l'organisation publique. En effet des espaces créatifs tels que les « open labs » – *fab labs, living labs, creative labs, design labs, coworking spaces, etc.* – se multiplient dans beaucoup d'organisations publiques comme des universités, des musées, des hôpitaux, des collectivités territoriales (Mérindol & al. 2016).

L'open lab peut être défini comme « un lieu et une démarche portés par des acteurs divers, en vue de renouveler les modalités d'innovation et de création par la mise en œuvre de processus collaboratifs et itératifs, ouverts et donnant lieu à une

1. Cette expression fait référence aux travaux sur les logiciels open source d'Eric Raymond et Bob Young, *The Cathedral & the Bazaar*, O'Reilly, 2001, 208 p.  
\* New Practices for Innovation and Creativity

matérialisation physique ou virtuelle» (Mérindol & al., 2016, p.5). Dans le contexte des organisations publiques, ces nouveaux lieux peuvent apparaître comme un moyen de créativité organisationnelle, c'est-à-dire de renouvellement de leur architecture (au sens de l'agencement de l'espace comme de la structure organisationnelle) à dessein de modifier les comportements et les processus de production, et d'améliorer leur efficacité (Durand, 2006) et leur capacité à générer des idées nouvelles (Amabile, 1988). La multiplication de ce type d'espaces questionne directement les frontières de l'organisation et ses capacités créatives en mettant au centre l'utilisateur. En particulier les living labs, dont nous fournissons des exemples dans cet article, mettent en œuvre un processus de co-création avec les utilisateurs finaux visant le développement de nouveaux produits et services (Dubé & al., 2014). Ils promeuvent des dynamiques de rencontres improbables, des pratiques décalées, et des modalités d'ouverture croisant une grande variété de compétences et de profils (designers, ingénieurs, chercheurs, artistes, publics profanes ou amateurs). Ils questionnent plus largement la place des publics dans le processus de création et par là même, la qualification des expertises pour la création et la conception (Mérindol & al., 2016). L'espace, qu'il soit physique dans ces tiers lieux ou virtuel à travers les relations dans les communautés d'utilisateurs en lien avec les opens labs, apparaît alors comme un catalyseur de l'implication de l'utilisateur (von Krogh & Geilinger, 2014). C'est justement au prisme de l'espace et de l'utilisateur que nous allons questionner la créativité organisationnelle dans le cadre des open labs d'institutions publiques dans les secteurs de la culture et de la santé, en nous demandant comment l'ouverture ces espaces et de nouvelles formes d'implication des utilisateurs sont-elles sources d'idées nouvelles et de renouvellement des modalités de production des services publics ?

Nous répondrons à cette question en analysant dans une première partie ce que dit la littérature du rôle de l'espace et des utilisateurs dans les processus de créativité organisationnelle. La deuxième partie présente la méthodologie d'étude de cas et la logique abductive avec laquelle nous avons construit une grille d'analyse originale des cas autour de deux axes : le degré d'intégration du lieu dans son espace organisationnel et le degré d'implication des utilisateurs dans le processus créatif. La troisième partie présente les résultats de l'analyse des cas. La dernière partie tire les principaux enseignements sur le rôle des utilisateurs et de l'espace dans le développement de la créativité organisationnelle et dans la transformation des institutions publiques.

## **Le rôle de l'espace et des utilisateurs dans la créativité organisationnelle**

### **ESPACE PHYSIQUE ET VIRTUEL : ENTRE APPROCHE GLOBALE ET LOCALE**

En matière d'innovation, la question que se posent désormais les entreprises est de savoir comment innover avec les autres (Pisano & Verganti, 2008). Les collaborations peuvent être facilitées par un lieu propice à les faire naître. Les travaux en management ont mis en évidence le rôle de la localisation dans la création, que ce soit dans une approche locale, les relations autour de l'agencement de l'espace physique dans l'enceinte de l'organisation, ou que ce soit dans une approche globale,

concernant les réseaux d'acteurs et l'écosystème qui entoure l'entreprise hors de ses frontières (von Krogh & Geilinger, 2014).

À l'échelle globale, si les travaux fondateurs de Marshall (1920), et par la suite ceux de Krugmann (1991) ont montré les externalités positives qui pouvaient résulter de la concentration géographique des entreprises, cette proximité n'apparaît pas comme une condition suffisante à la coopération entre les firmes et à leur capacité créative. Elles nécessitent une organisation particulière pour susciter la création à plusieurs. Les politiques publiques locales peuvent jouer un rôle clé pour générer des connaissances dans une région ou un quartier spécifique (Iskander & al. 2010) et favoriser les échanges entre individus et organisations à travers un réseau d'espaces physiques et virtuels (Kostianen, 2002). D'autres travaux s'intéressent à l'organisation interne de clusters et montrent que les articulations entre entreprises pour co-créer de la connaissance reposent sur l'intensité de R&D d'une agglomération (Malmberg & Maskell, 2002), mais aussi sur la confiance (Watson, 2008).

À l'échelle locale, les travaux traitent de l'observation de l'espace « physique » – lieu de production et de création de l'entreprise, lieu de travail des salariés –, et montrent le lien entre l'agencement et la capacité créative de l'organisation (Allen & Henn, 2007). En fonction de la proximité (Van den Bulte & Moenaert, 1998), ou de la mobilité qu'il génère (Torre, 2008), le lieu par son design, conditionne i) la forme des échanges et l'utilisation des technologies qui visent à les développer (Becker, 2007), ii) la qualité de la communication et les processus de socialisation ou collaboration (Boutellier & al., 2008). L'ergonomie de l'espace constitue un levier à la créativité organisationnelle car elle peut favoriser les interactions entre les individus dans l'organisation, créer des relations nouvelles et encourager les échanges de connaissances, qui seront transformées en compétences nouvelles, dans un processus proche de celui décrit par Nonaka & Takeuchi (1995, p.124) dans leur modèle de management « middle up down ». L'espace peut de surcroît faciliter les rencontres informelles, internes ou externes à l'organisation (Stryker & al., 2012).

Plus rares sont les travaux qui se situent à une échelle intermédiaire, « middleground » (Cohendet & al., 2014) entre les niveaux polaires d'analyse du lieu, macroscopique (upperground) et local (underground). Ce niveau intermédiaire étudie les relations qui s'instaurent entre les espaces au sein d'une organisation (entre bureaux, services, etc.) et hors de l'organisation entre le lieu et son territoire d'implantation, son quartier, c'est-à-dire un écosystème constitué d'espaces multiples dans lesquels la créativité émerge et se développe par des interactions et des flux de connaissances entre différents types d'acteurs. Sous cet éclairage, des travaux ont mis en évidence le rôle de communautés de connaissance localisées dans la mise en œuvre d'une invention majeure (Cohendet & al., 2014). D'autres travaux (Fabbri & Charue-Duboc, 2016; Capdevila, 2015) ont souligné la capacité des espaces à être des intermédiaires d'innovation ou à générer des dynamiques d'innovation par la collaboration induite entre coworkers.

Dans le prolongement de ces travaux il nous semble utile d'enrichir cette approche « méso » de l'espace pour comprendre comment l'espace, à l'échelle micro d'une organisation, permet de créer de la connaissance et de drainer de la créativité

avec des individus extérieurs à l'organisation, appartenant à l'environnement « macro » de cette organisation. L'illustration qu'offrent les open labs est particulièrement pertinente pour aborder ce thème, car ces structures apparaissent souvent comme décalées et décentrées par rapport à la structure qui les porte (Mérindol & al., 2016) tant du point de vue de l'ergonomie du lieu que celui des méthodes de travail impliquant des acteurs extérieurs à l'organisation, parfois inattendus. C'est ce « bazar dans la cathédrale » qui bouscule l'organisation (ses frontières, ses méthodes, sa culture) et qui fait émerger de la connaissance originale et utile (Woodman & al., 1993). Cela prend d'autant plus de résonance lorsque la « cathédrale » est une institution publique qu'il est difficile de faire évoluer. Ce « bazar » suggère ainsi de s'interroger sur le degré d'intégration du lieu dans son écosystème propre, que ce soit au sein de l'organisation ou sur son territoire d'implantation.

### **METTRE L'USAGER AU CŒUR DE LA CRÉATIVITÉ ORGANISATIONNELLE : D'UN RÔLE DE CONTRIBUTEUR À UN RÔLE DE CO-CONCEPTEUR**

Comme nous venons de le présenter, étudier les lieux de créativité du point de vue de l'espace revient à questionner les logiques d'échange au sein de ces espaces. Il convient donc d'articuler l'étude des lieux à partir de l'espace et du point de vue des différents acteurs et pas seulement celui des profils créatifs. Car les travaux sur les espaces de créativité qui partent des *acteurs* mettent le plus souvent en évidence le rôle clé des professionnels du lieu sur son fonctionnement, mais laissent de côté celui des usagers, c'est à dire les utilisateurs de bien, de technologie ou de service et notamment de service public.

Habituellement passifs, particulièrement dans le service public, les usagers sont de plus en plus appelés à participer à la production de savoirs nouveaux ou à la création d'un produit comme l'illustre le cas des secteurs culturels et de la santé :

- Dans le secteur culturel il s'agit notamment d'impliquer les publics dans la conception de dispositifs de médiation culturelle, voire dans la création pour générer une expérience pour les publics (Filsler, 2002; Goulding, 2000; Soren, 2009) ce qui conduit à lui proposer de nouveaux rôles : conseiller, critique, jury, programmeur, producteur ou même auteur (Daverat, 2012).
- Dans le secteur de la santé, au-delà des rôles habituels que l'utilisateur patient est amené à endosser – donner son avis sur la qualité des soins reçus (Pomey & al., 2009), représenter des usagers dans des instances comme le conseil d'administration d'un hôpital (Ghadi & Naiditch, 2006; Lascoumes, 2003) –, on voit se développer une implication nouvelle de l'utilisateur, dans la création de technologie médicale (Lettl *et al.*, 2006), ou dans le recueil et l'analyse de ses données (Dumez *et al.*, 2015).

Pour autant la participation active de l'utilisateur de service public au processus créatif n'est sans doute pas évidente par rapport à d'autres secteurs. Dans le domaine de la culture et de

la santé, la créativité est plutôt réservée à une « élite », comme dans d'autres services publics, distribution d'eau, énergie, ou transports, avec un savoir-faire très technique. Les usagers peuvent avoir du mal à positionner leurs apports de connaissance dans ces domaines et sont peu invités à le faire, faute de support organisationnel, excepté dans des structures associatives visant à défendre leurs intérêts.

*A contrario*, d'autres secteurs tels que les jeux vidéos et les logiciels (Parmentier & Mangematin, 2014; Burger-Helmchen & Cohendet, 2011; Lee & Cole, 2003) offrent à leurs utilisateurs une plus grande autonomie dans leur participation créative parce que les échanges dématérialisés (donc sans espace physique) ont permis de mettre en relation des personnes expertes, talentueuses, passionnées, autodidactes, et partageant ou codéveloppant un savoir commun ou complémentaire. Ces secteurs ont démontré une capacité de décloisonner le savoir de la hiérarchie organisationnelle et de disséminer la capacité créative des acteurs, en opposition aux modèles hiérarchiques de construction et transmission de connaissances traditionnels (Rajan & Zingales, 1998; Teece, 1998). En comparaison, les institutions publiques apparaissent plus rigides, empreintes d'une logique bureaucratique. C'est pourquoi dans les musées et hôpitaux où l'inertie des structures est forte (Hudon & Mazouz, 2015), les open labs apparaissent comme un instrument organisationnel qui remet en cause à la fois le statut de l'expertise du sachant et la relation aux usagers, et qui ouvre de façon assez inédite l'organisation à de nouveaux participants, transformant par là-même l'architecture de ses frontières et sa structure fortement hiérarchique. Cette nouvelle relation à l'utilisateur suggère de s'interroger sur son degré de participation et par corollaire sur le degré d'ouverture de l'institution (Pisano & Verganti, 2008).

### **UNE ÉTUDE COMPARÉE DE QUATRE OPEN LABS DU SECTEUR CULTUREL ET DE LA SANTÉ**

#### **Méthode et données**

Notre recherche de terrain repose sur une étude de cas comparée (Yin, 1984) réalisée à partir d'une quarantaine d'entretiens semi-directifs et d'observations *in situ*, dans le cadre d'une étude menée entre 2014 et 2015 sur les open labs en France décrite dans le tableau 1.

Dans cet article, nous avons choisi de mettre en perspective l'expérience de quatre open labs (sur neuf rencontrés<sup>2</sup>) dans le secteur de la culture et de la santé. Bien qu'a priori ces secteurs d'activité semblent éloignés, ce choix nous apparaît cohérent car il répond à différentes préoccupations convergentes : rôle des innovations qui transforment les pratiques, enjeux d'accessibilité, pression des tutelles pour développer des ressources propres, friction entre nature des activités et mise en place du new public management, hybridation des activités publiques et privées. Nous détaillons ces enjeux des deux secteurs dans le tableau 2.

Sur le plan pratique, cette confrontation sectorielle est un moyen de fournir une plus grande exhaustivité de cas d'open labs, permettant d'établir une triangulation des données, une

2. Dans le domaine de la culture : ArtLab, Atelier Art Science, Le Carrefour Numérique (fab, lab et living lab), Erasme; dans le domaine de la santé : Lusage, Ceremh, La Fabrique de l'hospitalité, Streetlab, Erasme. Nous avons eu accès à la remontée d'expérience de quatre autres open labs au cours de conférences et workshops. Nous avons sélectionné ces quatre cas parmi les neufs parce qu'ils fournissent à la fois une illustration des quatre modalités de notre typologie et une capacité explicative plus grande.

**TABLEAU 1**  
Méthodologie de recherche dans le cadre de l'étude sur les Open Labs

Caractéristiques de l'étude de cas	Description
Cadre	Réalisation d'un livre blanc sur les opens labs en France
Terrain	<p><b>28 cas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dans différents contextes organisationnels : entreprises, académiques, institutions publiques, etc.</li> <li>• dans différents contextes sectoriels : santé, culture, industrie, service, etc.</li> <li>• couvrant la variété complète que les open labs peuvent revêtir : fab labs, living labs, coworking spaces, hacker spaces, etc.</li> </ul>
Equipe	<p><b>équipe de cinq chercheurs, avec l'appui</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'une dizaine d'experts sur le domaine de l'innovation (le plus souvent des directeurs de l'innovation de grands groupes industriels Français, à l'instar de Bouygues, Seb, Leroy Merlin, ou le Commissariat à l'Energie Atomique et alternative)</li> <li>• de l'Association Nationale de Recherche et de Technologie</li> </ul>
Guide d'entretien	<p><b>le guide est standardisé pour tous les entretiens, il a été construit par l'ensemble de l'équipe et des experts; les questions posées concernaient huit thématiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la description de l'open lab (membres, ressources)</li> <li>• les modalités d'<i>open innovation</i></li> <li>• le travail collaboratif</li> <li>• le mode d'animation et d'organisation</li> <li>• le lieu</li> <li>• les méthodes et outils</li> <li>• l'implication de l'utilisateur</li> <li>• la gestion de la connaissance (propriété intellectuelle)</li> </ul> <p><i>Nb : En accord avec notre question de recherche, dans les développements suivants, nous ne présenterons que les résultats ayant trait aux thèmes de l'espace et des usagers</i></p>
Modalités d'entretiens	ils ont été menés entre 2014 et 2015, <i>in situ</i> , soit par un seul chercheur soit par deux ou trois chercheurs concomitamment
Analyse des résultats	des réunions avec le groupe d'experts et des comptes rendus d'entretiens réguliers ont permis à l'ensemble de l'équipe de recherche d'avoir la maîtrise et la connaissance de l'ensemble des cas et, en croisant les points de vue avec le groupe d'experts, d'analyser au fur et à mesure les données recueillies

saturation sémantique (Glaser & Strauss, 1963) et des relations entre les variables (Miles & Huberman, 1994, p. 264). Les relations que nous mettons en évidence ne sont pas idiosyncrasiques à un secteur mais sont observées dans plusieurs domaines, conférant ainsi une plus grande robustesse à notre modèle. D'autant que notre guide d'entretien standardisé analyse les mêmes données et variables de façon répliquative (Yin, 1984), pour tous les open labs visités. Cette approche permet d'aboutir à des typologies (Miles & Huberman, 1994 p.313). Enfin, forts d'une connaissance plus vaste d'open labs relatifs à d'autres secteurs d'activité et secteurs institutionnels, nous avons confronté nos interprétations à l'ensemble des cas de notre étude globale pour établir une extrapolation de nos résultats. Nous présentons les quatre espaces étudiés dans le tableau 3.

### Modèle d'analyse

Notre modèle d'analyse repose sur une approche abductive (Koenig, 1993; Thomas, 2010) faisant un aller-retour entre l'analyse théorique de l'espace et de l'utilisateur et les caractéristiques de notre échantillon large de 28 open labs privés et publics<sup>3</sup>. Confirmant la pertinence de nos hypothèses de travail présentées dans la section précédente, nos cas montrent que deux dimensions apparaissent récurrentes, l'espace et l'utilisateur, et fournissent une clé d'entrée à notre analyse. Nous avons construit à partir

de cet aller-retour entre l'analyse de nos cas et les théories sur les enjeux de la créativité organisationnelle du point de vue de l'espace et des utilisateurs, une typologie afférente à ces deux dimensions, en usant de la métaphore pour en capturer de façon synthétique la qualité essentielle qu'elles renferment respectivement. Notre typologie permet ensuite de tester et discuter, en lien avec les apports de la littérature sur l'espace et l'utilisateur, la manière dont les caractéristiques (degré d'intégration et degré d'implication) conditionnent différents niveaux d'effets sur la créativité organisationnelle. i) Le degré d'intégration de l'espace de l'open lab capture les caractéristiques de fonctionnalité, localisation, accessibilité, et équipement du lieu. Il peut être *intégré* à la structure qui le porte, c'est-à-dire plutôt formel et permanent, ou *ad hoc*, c'est-à-dire plutôt éphémère et dédié à un projet. Nous analysons si l'ergonomie, l'accessibilité et la mobilisation de l'espace sont divergentes en fonction de ces deux propriétés, mais également si le rapport à l'utilisateur de l'open lab peut être mis en relation avec le type d'espace. ii) L'utilisateur peut être considéré comme un *contributeur*, correspondant à la forme d'implication la plus faible de l'open lab, ou comme un *co-concepteur*, c'est-à-dire un degré d'implication supérieure. Ainsi il existe des degrés variables d'ouverture au public, de l'espace et des frontières de l'organisation pour la création et le transfert de connaissance (Pisano & Verganti, 2008).

3. Les 28 cas étudiés étaient situés dans des secteurs variés : industrie, service, monde académique, etc. Parmi ces cas, 9 étaient spécifiquement liés au secteur de la culture et de la santé.

**TABLEAU 2**  
**Les points de convergences entre secteur culturel et santé**

Points de convergence	Caractéristiques communes	Applications dans le secteur culturel	Applications dans le secteur de la santé
Rôle central de l'innovation	Multiplication des démarches d'expérimentation, voire d'innovation à l'interface de la création et de l'ingénierie	– Innovation autant sur la diffusion des œuvres d'art (utilisation des outils numériques sur les lieux d'expositions ou de représentation, développement des sites internet et des applications pour la visite,...) que sur la création (développement de l'art numérique,...)	– Innovation tant sur les technologies de la santé (imagerie, biotechnologies, chirurgie, robots d'assistance, etc.) que dans l'industrie pharmaceutique (médicaments)
Enjeu de l'accessibilité et de la qualité	Enjeu central de l'accessibilité la plus large possible du service public et de la diversité des publics	– Enjeu de la démocratisation culturelle et de la médiation autour de l'œuvre d'art	– Enjeu de l'accessibilité aux réseaux de santé – Redonner au patient un vrai rôle dans l'amélioration de la qualité des soins et de l'accès aux soins et dans l'adaptation des dispositifs médicaux aux besoins des malades
Enjeu d'efficacité allocative et technique en question	Pression des tutelles pour développer les ressources propres, résistance à la mise en place du New Public Management et bureaucratie organisationnelle	– Autonomie financière des établissements et pression au développement de ressources propres (mécénat culturel, location des espaces,...) – Mise en place progressive et contestée d'outils de contrôle de la performance focalisée sur la fréquentation	– Autonomie financière des établissements et mise en place progressive et contestée d'outils de contrôle de la performance (tarification à l'activité,...)
Secteur hybride entre public et privé	Secteurs où cohabitent des organisations publiques et privées qui structurent les réseaux de production et de diffusion	– Cohabitation de structures publiques (musées, théâtres publics,...) et privées (fondation, marché de l'art, théâtres privés,...) qui interagissent tant dans le processus de création, production et diffusion artistique	– Cohabitation entre le secteur public de l'hôpital et de la recherche médicale (unités INSERM par exemple), et le secteur privé de l'exercice libéral de la médecine de ville, des cliniques, ou encore la recherche conduite par les laboratoires pharmaceutiques

Les open labs présentés sont des fab labs et des living labs. Ils ont été sélectionnés parce qu'ils présentent à la fois une portée générale et des particularités (Baker & Gil, 2008). Ils fournissent une illustration des quatre modalités que nous avons recensées, comme l'indique la figure 1.

### Les open labs comme source de créativité organisationnelle

#### REPENSER L'ESPACE POUR REPENSER LA RELATION AUX USAGERS

Nous avons constaté que le lieu est un instrument clé de l'open lab, en particulier à travers la capacité de l'espace physique à interroger les pratiques et les relations aux usagers. Il présente les caractéristiques suivantes : il est décalé par rapport à l'organisation qui le porte; son ergonomie et son design cherchent à stimuler la créativité et sont propices à l'échange; il est un moyen d'attraction des différentes parties prenantes (usager, salarié, décideur, etc.) et de réunir des publics qui n'auraient pas été amenés à se rencontrer; il peut être un outil technique pointu ou multifonctionnel; il peut contribuer à la construction de communautés. On peut distinguer deux types de configurations des lieux selon leur degré d'ouverture qui mixent différemment innovations sociales et innovations technologiques dans les processus de créativité. Ainsi, alors que le lieu constitue un outil de travail essentiel dans le cas de Streetlab qui est défini à la fois par son caractère sophistiqué et

son faible degré d'accessibilité au public (laboratoire), le lieu du Carrefour Numérique est défini par une démarche d'ouverture interne et externe (espace de partage). Dans le premier cas la créativité organisationnelle repose avant tout sur la capacité de concevoir un espace qui porte des innovations technologiques avancées alors que dans le second, elle repose davantage dans la capacité à faire de l'espace un lieu de partage de connaissances et de compétences.

#### L'open lab comme un espace de partage : mettre l'usager au cœur des transformations sociales de l'organisation

Pour développer ses différents projets, le Carrefour Numérique de la Cité des Sciences et de l'industrie compte quatre espaces ouverts et dédiés : un fab lab, un living lab, une salle de conférence, une salle informatique. La démarche du Carrefour Numérique a été portée par les principes de partage au sein de l'espace physique en favorisant les temps d'échange entre usagers de profils différents : la créativité organisationnelle repose ici sur la capacité de mettre en relation des personnes d'horizons variés.

*La démarche living lab c'est [pour nous] faire travailler ensemble des personnes qui n'ont pas l'habitude de travailler ensemble : le monde de la recherche, de l'entreprise, la société civile, le public, les collectivités. Faire sortir les gens de leur laboratoire, de leur bureau, de leur lieu, où ils sont isolés, pour travailler avec les utilisateurs finaux pour mettre en place un produit, un service, un dispositif (Responsable du living lab du Carrefour Numérique, entretien du 22 avril 2015)*



La créativité organisationnelle repose également pour le Carrefour Numérique sur la capacité à articuler espaces physique et virtuel dans le partage de savoirs et de compétences, à travers un wiki, un blog et un journal de bord, pour raconter, capitaliser et diffuser le plus largement possible les projets. L'alimentation de la plateforme collaborative est centrale dans cette démarche car elle est la condition d'accès et d'utilisation du fab lab par l'utilisateur : dans une logique de troc, l'utilisateur qui profite de l'espace physique et des outils apporte en échange sa connaissance et les informations sur les projets qui y sont développés. Le degré d'implication de l'utilisateur peut néanmoins varier selon le projet.

*Selon le format des activités le public est mobilisé différemment [...] dans la phase d'étude, de prototypage, de conception, jusqu'au déploiement (Carrefour Numérique, ibid)*

Ces formes d'implication vont conditionner les niveaux et formes de transformation de l'organisation comme on va le montrer par la suite.

### L'open lab comme un laboratoire : mettre l'utilisateur au cœur des transformations technologiques

La créativité organisationnelle repose également sur la capacité de l'organisation à gérer et développer au sein de ses espaces des technologies innovantes en relation directe avec les usagers. Streetlab, en marge du Centre Hospitalier National des Quinze-Vingts, s'est doté d'une plateforme de simulation,

reproduisant une rue artificielle et un appartement. Ces deux espaces sont modulables à l'infini tel un plateau de théâtre, avec des décors qui peuvent être modifiés. Ils permettent de placer les personnes atteintes d'un handicap visuel dans des conditions réelles sonores, d'éclairage et de décor, où tous les paramètres du déficient visuel observé sont contrôlés, et de comprendre les situations d'échec du patient. La plateforme, équipée de caméras et de capteurs qui retranscrivent numériquement les images de l'expérience vécue par l'utilisateur, capture des mesures objectives d'analyse des mouvements et du regard. Ces outils ont pour vocation de sensibiliser les décideurs de collectivités locales ou les industriels comme Essilor, et offrent la possibilité d'un prototypage virtuel et d'évaluer les bénéfices d'un outil technologique, d'un dispositif sur une personne malvoyante.

Ces répliques de lieux réels ont requis un investissement important. L'accès des usagers à ces lieux sophistiqués n'est pas libre mais délimité, dans le cadre strict d'un protocole défini par le living lab pour chaque projet de prestation de service ou de partenariat de recherche. Ce plateau technique est situé dans les locaux de Streetlab et bénéficie d'une équipe de techniciens et ingénieurs dédiée. C'est une structure technique inédite par rapport aux plateaux techniques traditionnels des hôpitaux ou des cabinets médicaux, et qui amène l'open lab à réaliser des projets très en marge des activités traditionnelles hospitalières : par exemple, l'adaptabilité d'un GPS ou d'un mobilier urbain.

**TABLEAU 3**  
Présentation des quatre cas illustratifs

Secteur	Espace étudié	Missions	Activités principales
Culture	Le carrefour numérique <sup>2</sup> :	Mis en place au sein de la Cité des Sciences et de l'Industrie, le Carrefour Numérique est un lieu d'expérimentation et d'innovation sociale porté autant par les usagers que par les équipes de médiation. La création du fab lab et du living lab du Carrefour Numérique repose sur des valeurs fortes fondées sur une ouverture la plus large possible du lieu et des activités à un public varié (et pas seulement à des initiés) :	Activités de prototypage rapide, organisation d'ateliers et d'événements thématiques (robotique, gaming,...) au sein d'un lieu ouvert : accès gratuit, ouvert à tous, sans inscription, sans droit d'adhésion ou carte de membre, excepté pour l'utilisation au sein du fab lab de certaines machines comme la laser cut ou l'imprimante découpe vinyle.
	Erasme	Service de la métropole du Grand Lyon qui met en place des expérimentations autour du numérique dans trois champs différents : l'éducation, les seniors et les musées.	Il collabore notamment avec le musée (Musée d'histoire Naturelle sous la tutelle du département) autour de méthodes participatives (muséolab, espace de prototypage ouvert à tous les musées) puis des démarches de co-design (muséomix, open lab).
Santé	La fabrique de l'hospitalité	Living lab au sein du service de la direction générale des hôpitaux universitaires de Strasbourg. Sa démarche est d'accompagner l'hôpital et le faire évoluer par la création contemporaine et il a pour objectif d'apporter une amélioration, en particulier au moyen du design, de l'accueil des patients et du temps vécu à l'hôpital, des espaces et des ambiances de travail pour les personnels soignants.	Son activité est entièrement dédiée au Centre Hospitalier Universitaire de Strasbourg. Sa démarche fait intervenir les usagers de l'hôpital (patients et personnels) tout au long du processus créatif.
	Streetlab	Living lab structuré en société par actions simplifiée, et rattaché à l'Institut de la vision et l'Hôpital des Quinze-Vingts de Paris. Streetlab est une plateforme d'évaluation du handicap au sein d'un centre de recherche, l'Institut de la vision, attaché à l'hôpital ophtalmologique des Quinze-Vingts. Sa mission est de travailler avec l'industrie pour adapter ou concevoir des produits et services pour des populations de déficients visuels afin d'améliorer leur autonomie.	L'activité de Streetlab s'apparente à des prestations de services pour le compte de l'industrie de la santé, mais aussi pour les secteurs de l'habitat, du loisir, de voirie, de la grande distribution, les opérateurs de transports ou les collectivités locales. Il fait intervenir des usagers pour les inviter à effectuer des tests dans un contexte reproduisant des scènes de la vie réelle dans un décor artificiel.

**FIGURE 1**  
**Typologie des lieux de création et conception en fonction du degré d'intégration organisationnelle de l'espace et de rôle du public — application aux quatre cas présentés**

<b>Le public comme contributeur</b>	<b>Espace intégré</b>		<b>Le public comme co-concepteur</b>
	Streetlab	Le Carrefour Numérique	
	<i>Transformation limitée et diffuse</i>	<i>Transformation forte et diffuse (essaimage)</i>	
	Erasmus	La Fabrique de l'hospitalité	
	<i>Transformation limitée et circonscrite</i>	<i>Transformation forte et circonscrite</i>	
	<b>Espace ad hoc</b>		

*Je vais prendre l'exemple du travail sur les seuils d'éclairage pour ne pas gêner les personnes qui sont atteintes de maladies oculaires : il n'y a aucun médecin qui accepterait de faire un essai clinique et perdre du temps à faire cela. Par contre qu'on pilote un projet comme cela et qu'on dise à un médecin, il faut que tu nous aides à faire les visites d'inclusion, pour suivre et analyser les données, ça, ça l'intéresse (Directeur Général de Streetlab, Entretien du 22 avril 2015)*

Ainsi le Streetlab met en évidence la créativité organisationnelle au sein de l'open lab comme la capacité à construire un espace de rencontre entre technologie et usager. Cette forme de laboratoire se caractérise par une ouverture sélective du lieu à l'usager et une volonté d'articuler les innovations internes au lab et celles développées dans le reste de l'organisation.

La forme et l'intensité de la créativité organisationnelle ne vont pas seulement dépendre du degré d'ouverture de l'espace à l'usager, elles vont surtout être liées aux rôles qui sont donnés aux usagers au sein des open labs. On distingue ainsi selon le degré d'implication de l'usager les rôles de co-conception et de contribution.

#### **QUELS NIVEAUX DE TRANSFORMATIONS DANS L'ORGANISATION : LES DIFFÉRENTS RÔLES DE L'USAGER AU SEIN DES OPEN LABS**

Les open labs partagent la caractéristique de mobiliser l'usager. L'objectif de l'open lab est tour à tour, i) de créer, produire ou évaluer des objets en adéquation avec les besoins et capacités de l'usager et en interaction étroite avec lui; ii) d'expérimenter, familiariser ou perfectionner une technologie avec l'usager; iii) d'amener l'usager à produire lui-même des objets; iv) de le mettre en contact avec l'industrie en créant un pont entre eux. Cependant le rôle de l'usager peut être plus ou moins actif, et sa place est plus ou moins centrale dans l'activité de l'open lab et ainsi dans la créativité de l'organisation.

#### **L'usager contributeur : une créativité organisationnelle comme capacité d'identification et d'adaptation à de nouveaux besoins et points de vue**

Dans ce cas de figure, l'usager est amené à tester des biens ou des services, à donner son avis, son retour d'expérience, dans un cadre défini où on lui fait des propositions qui ne sont pas

à proprement parler de son initiative. Sa créativité est donc ici assez peu mobilisée.

Dans le champ de la santé, la démarche de Streetlab est de solliciter les usagers malvoyants pour tester des produits ou des services, afin qu'ils donnent leurs retours sur l'utilisabilité de ces produits, ou afin de mesurer des données sensorielles ou médicales provoquées, telles que l'amélioration de l'autonomie, du confort, de la manipulation (par exemple, comprendre les problèmes vécus dans le quotidien pour développer de nouveaux verres correcteurs avec Essilor). Par l'intermédiaire de l'hôpital des Quinze-Vingts, Streetlab réunit un panel de 800 usagers qui peuvent être sollicités, en fonction d'un protocole relativement strict, davantage encore quand la méthodologie de l'essai clinique est adoptée. La méthodologie de travail avec l'usager est adaptée au type de projet. Les usagers sont choisis avec des critères objectifs (âge, degré de handicap visuel).

*On pourrait bricoler. Je connais un homme qui discute avec un focus group de 20 personnes et qui fait un rapport. On s'interdit de faire comme cela. Avec l'industrie de la santé, on est tout le temps en essai clinique, parce que, eux, c'est dans leurs gènes (Streetlab, *ibid*)*

Quand ils acceptent d'être inclus dans une étude, les usagers traversent plusieurs étapes : examen clinique de leur handicap visuel, réponse à des questions sur l'appréhension du quotidien ou un problème précis, immersion dans l'univers des plateformes reproduisant un lieu artificiellement pour se mouvoir, faire des gestes (retrouver son chemin, poster une lettre, s'asseoir sur un banc, attendre un bus, etc.). Ils sont équipés d'une combinaison et d'un casque munis de capteurs qui retranscrivent le vécu du patient d'un point de vue visuel (ce qu'il voit, ce qu'il voit mal, etc.). Ils sont enfin interrogés sur leur expérience. Les données recueillies sont autant des données objectives (à l'instar des essais cliniques), que des données subjectives (le ressenti du patient), ce qui diffère du protocole de soin traditionnel. Pour des projets à caractère moins médical (l'évaluation d'un GPS ou d'un packaging de produit de grande consommation), les usagers sont sollicités pour indiquer comment ces produits pourraient correspondre à leurs besoins ou comment les améliorer pour qu'ils soient adaptés à leurs contraintes. Là encore les usagers sont mis en situation réelle de l'utilisation du produit qui est évalué. On observe un degré de participation créative



supérieur à celle d'un *focus group*, car les besoins exprimés par les usagers conditionnent substantiellement le format du produit qui sera développé ensuite. Toutefois le savoir expérimentiel suscité au cours de l'utilisation des plateformes n'est que faiblement créatif, l'intervention de l'utilisateur est sertie par les questions précises qu'on lui pose, les expériences qu'on lui fait vivre, excluant son initiative.

Dans ce contexte, l'utilisateur est plus un contributeur qu'un co-concepteur. L'open lab est alors une interface qui met en relation les usagers avec des professionnels, les industriels ou autres commanditaires d'une évaluation ou recherche de solution. Cette rencontre indirecte est encadrée par l'expertise de l'équipe pluridisciplinaire du living lab. Elle permet d'aboutir à la production d'un bien ou service plus proche des besoins des usagers que si elle n'avait pas eu lieu, et sans doute plus créatif.

Dans le champ culturel, le cas d'Erasmus, offre le même modèle. L'idée est d'impliquer une diversité de contributeurs au projet du Muséolab.

*Le pari [était] d'associer des artistes de différents domaines (musicien, plasticien, scénographe, designer, etc.), des exploreurs logiciels et des transmetteurs de savoir qui exercent dans des contextes très divers (comme le musicien intervenant à l'école, le médiateur scientifique, l'instituteur travaillant avec des enfants handicapés). Les concepts imaginés lors de la journée de brainstorming initiale ont pris la forme de sept dispositifs numériques qui commencent aujourd'hui à être utilisés en situation avec du public (Directeur d'Erasmus, entretien du 10 septembre 2015)*

Le lieu permet de provoquer une rencontre insolite entre les usagers et des professionnels qui n'auraient pas été amenés à se rencontrer en-dehors de l'open lab. Mais là aussi le rôle créatif de l'utilisateur est limité, car le professionnel (l'artiste) et l'organisation (le musée) fixent un cadre défini de sa participation.

#### L'utilisateur co-concepteur : la créativité organisationnelle comme capacité d'intégration de nouvelles compétences

Lorsque l'utilisateur est co-concepteur, son degré de participation aux phases de réalisation du projet est supérieur au cas précédent. Il est amené à prendre part à toutes les étapes de la conception/

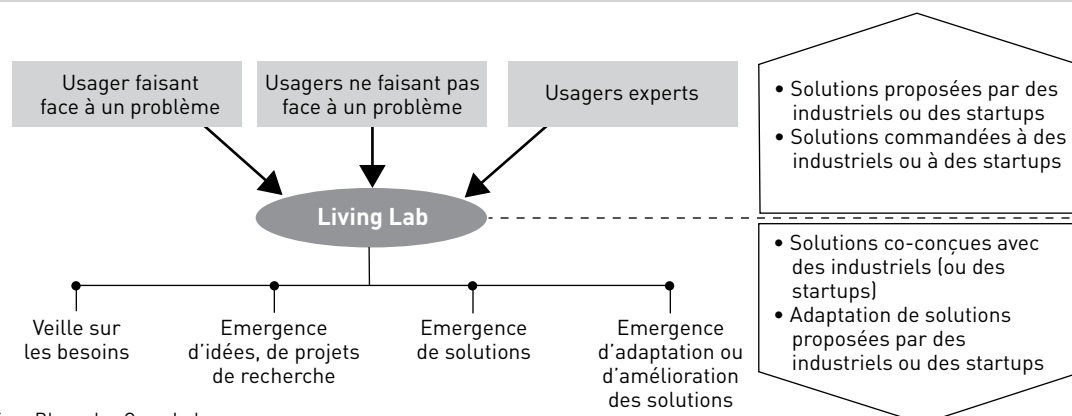
production/diffusion, à susciter l'émergence de l'idée de l'objet, du service ou de la technologie qui sera produite, et même à en être producteur.

Dans le cadre de l'activité de La Fabrique de l'Hospitalité, l'utilisateur est le patient, sa famille, et le personnel de l'hôpital (médical, soignant, administratif, de sécurité, d'entretien, etc.). La participation des usagers dans le déroulé des projets de la Fabrique est continue et collective, de l'origine du projet, dont les usagers ont l'initiative et conçoivent le cahier des charges, jusqu'à sa réalisation. Le façonnement des idées et la conceptualisation se font de façon incrémentale. Pour faciliter cette participation, la Fabrique utilise des outils faciles d'accès (dessin, Légo, Playmobile, puzzle, cartographie, story-telling, post-it) qui évitent la mise à distance de concepts complexes pour les profanes, ou le contact avec une maquette prédéfinie par le designer qui peuvent bloquer les idées des interlocuteurs. Ces représentations laissent une large part à l'interprétation et l'imagination des usagers placés dans des ateliers d'échange, avec une interaction continue et une possibilité d'adaptation du projet à l'émergence de toute nouvelle idée, de conceptualisation au fur et à mesure (Lerch, 2016). A chaque étape, les besoins et les rejets sont identifiés par des interviews et la fidélité des observations qui en émergent est validée à nouveau par les usagers. Les usagers sont ainsi impliqués et co-concepteurs à part entière, avec le living lab, et l'industriel. Ils apportent des améliorations constantes à chaque étape du développement du bien ou service (phase de création, phase de test, phase de mise en situation réelle, usage et appréhension de la solution nouvelle censée répondre au besoin) : l'utilisateur a donc créé une valeur ajoutée à ce bien. L'utilisateur est considéré comme ayant une connaissance complémentaire des professionnels (designers, architectes, etc.) qui permet de mener à bien des projets de façon plus conforme à ses besoins :

*Le savoir expérimentiel est sous-utilisé et le but est de promouvoir l'utilisation de ce savoir (La Fabrique de l'Hospitalité, *ibid*)*

L'open lab est alors une interface qui révèle les besoins et les idées de l'utilisateur et permet de les mettre en œuvre dans des réalisations de produits, services ou technologies, en interaction continue avec l'utilisateur. L'ensemble des outils « orientés » usager mobilisés placent ce dernier au cœur de la réalisation du projet.

**FIGURE 2**  
**Le Living lab comme vecteur de révélation des besoins des usagers et concepteur de réponses à ces besoins — illustration du cas de La Fabrique de l'Hospitalité**



Le Carrefour Numérique place aussi l'utilisateur en situation de co-concepteur mais sous des modalités différentes. Le Carrefour a la volonté de mettre les usagers au cœur de l'organisation pour la transformer, par exemple à travers le rôle central des communautés pour concevoir des événements de culture scientifique. A titre illustratif, un week-end Minecraft a été organisé au sein du Carrefour Numérique par un réseau de joueurs qui a construit l'événement, communiqué et géré sa réalisation, avec un grand succès public (plus de 10000 participants). L'implication des usagers dans le lieu peut même être plus poussée : elle peut aller jusqu'à la conception même de l'espace de travail. Le Carrefour Numérique a en effet émergé à travers les interactions avec le public dans une phase d'expérimentation de l'espace qui a permis de constituer un premier réseau d'entre-aide :

*On commence alors à avoir des machines et on s'installe dans l'espace avec une ouverture officielle pour rencontrer ponctuellement les publics ce qui permet de constituer un premier noyau dur de la communauté (Chef de projet fab lab du Carrefour Numérique, entretien du 26 mars 2015).*

Les équipes de médiation du Carrefour Numérique jouent essentiellement un rôle d'accompagnateurs des usagers (visiteurs, chercheurs, partenaires, communautés spécifiques, etc.) pour valoriser les expertises, les mettre en relation et faire aboutir les projets individuels et collectifs.

Ceci montre un autre niveau de transformation organisationnelle : en mettant en place ce type d'espace et de démarche les organisations interrogent non seulement leurs activités mais également les compétences nécessaires pour les développer. Aussi on peut distinguer deux types d'expertise qui cohabitent au sein de ces lieux : l'expertise du quotidien qui repose sur les pratiques de communautés d'usagers qui développent des savoir et savoir-faire souvent informels et non reconnus; l'expertise métier reposant sur des compétences reconnues et validées par des diplômes et des postes spécifiques.

Autrement dit les open labs participent à révéler chez les usagers une expertise dont ils n'avaient pas nécessairement conscience (l'expertise de leur maladie ou handicap, de novice du numérique, de visiteur de musée, etc.). Les projets portés par ces lieux et les méthodologies mobilisées permettent aussi de construire et affiner cette expertise chez l'utilisateur, au fil de ses participations. Ces transformations se diffusent au sein de l'organisation en fonction du degré d'intégration de l'open lab dans l'organisation.

#### **LA PLACE DE L'ESPACE DANS L'ORGANISATION COMME CONDITION DE DIFFUSION DES TRANSFORMATIONS**

Nous avons distingué deux configurations d'espace : l'espace intégré et l'espace *ad hoc*.

##### **Espace intégré : une diffusion poussée d'innovations technologiques et sociales dans l'organisation**

Dans ce cas de figure le lieu est inscrit dans l'organisation principale qui porte l'open lab, il correspond au degré d'intégration le plus fort. Ce choix d'intégration peut être justifié par les méthodes de travail (le besoin d'avoir une interface où accueillir les différentes parties prenantes à l'activité de l'open

lab) et le degré de sophistication réclamé par l'activité (le besoin d'accéder à une technologie et des équipements particuliers).

C'est le cas de Streetlab en marge de l'hôpital du Quinze-Vingts et du Carrefour Numérique au sein de la Cité des Sciences. Dans ce deuxième cas, même si l'open lab est confiné par rapport aux espaces d'expositions, sa démarche tend à se diffuser dans l'ensemble de la Cité et au-delà de ses frontières. En effet les projets portés par l'open lab peuvent irriguer les espaces d'exposition (la conception d'une interface de l'exposition « Jeux vidéos »), et les nouveaux espaces de médiation (la Zone 3, le living center au sein de la médiathèque). Elle peut aussi se diffuser sur un territoire de proximité ou plus largement sur internet qui constitue un véritable espace collaboratif, un outil d'élaboration et un terrain de diffusion de la démarche des labs.

##### **Le lieu espace *ad hoc* : une diffusion localisée des transformations sociales et technologiques**

Dans ce cas de figure, le lieu change de place, d'ergonomie et d'usage en fonction du projet porté par l'open lab. Il est souvent éphémère, ou lorsqu'il a vocation à durer dans le temps, il survit au projet qui l'a créé en dehors de l'open lab. Son degré de sophistication est plutôt moindre que dans l'espace intégré et il est moins fonctionnel que décalé par rapport à la structure qui l'héberge. Le lieu est complètement ouvert à tous les usagers qui se présentent volontairement ou qui acceptent d'être inclus dans la réalisation de projets.

C'est le modèle de La Fabrique de l'Hospitalité et d'Erasmus. Là encore, le type d'espace *ad hoc* est dépendant de la méthode de travail et de réalisation des projets. La Fabrique développe des projets dans l'enceinte des différents services de l'hôpital de Strasbourg, Erasmus essaime dans différents musées du Département du Rhône.

Pour la Fabrique, chaque projet correspond à une réalisation de design et d'architecture propre à un service : son lieu de création n'est pas dédié, fixe ou récurrent, il est confondu avec le service médical dans lequel se déroule le projet, il est donc idiosyncrasique aux besoins du projet et ceux des usagers.

*On n'a pas une bulle où l'on recrée des environnements, on va dans des services de soins. [...] L'analyse de notre pratique et l'expérience [font] qu'on continue à penser que c'est beaucoup plus cohérent et efficace d'aller dans les services. Pour nous, c'est à chaque fois des occasions [...] de voir comment ça se passe, de capter des scènes de vie. (La Fabrique de l'Hospitalité, *ibid*)*

Il s'agit de répondre à un problème (par exemple une esthétique anxiogène pour les patients) par le redimensionnement de l'espace, la modification de son ergonomie, du mobilier, ou d'éléments graphiques. L'objectif est d'améliorer l'expérience de l'utilisateur dans sa consultation et de rendre plus opérationnel cet espace pour les besoins médicaux. Par exemple, le projet « Bon Séjour » a été réalisé pour le service de neurologie traitant les maladies cognitives pour lesquelles la consultation se déroule sur une journée entière. Dans ce projet, conformément aux besoins exprimés par le public des patients Alzheimer, une signalétique particulière a été installée dans l'espace afin de faciliter repérages du patient dans le temps et dans l'espace, et sa confiance. Ce type de construction d'un espace fait appel à plusieurs disciplines (architecture, design, etc.) et à deux instruments en

particulier, l'ergonomie physique et l'ergonomie cognitive, qui servent à la fois le confort ressenti par les usagers-patients, mais aussi le confort d'exercice des usagers-soignants de l'hôpital, et renforcent leur appropriation de l'espace.

De son côté Erasme a construit son action en partenariat avec des musées et centres de culture scientifique du Rhône pour intégrer de nouveaux espaces temporaires ou pérennes au sein de ce type d'organisation, autour des technologies et pratiques associées à la culture numérique :

*Le numérique permet aux expositions de ne plus être des objets finis mais flexibles et en devenir, non pas simplement des contenus scénographiés mais un espace ouvert où l'on peut apprendre, s'émerveiller mais aussi se rencontrer, échanger, participer, vivre, etc. (Erasme, *ibid*).*

L'objectif est alors de stimuler la réappropriation de l'espace muséographique par les publics :

*Dans l'espace physique d'un musée, nous voulons sortir du cadre connu de l'exposition ou de la médiation pour imaginer ensemble ce que le musée permet de vivre comme expérience participative lorsqu'il s'autorise à tirer parti des possibilités offertes par le numérique et qu'il n'enferme personne dans un rôle prédéfini (Erasme, *ibid*).*

Ainsi, le lieu de création a une place et un rôle différents en fonction de la nature des projets qui sont développés dans l'open lab, et apparaît relativement dépendant des méthodes de travail qui sont choisies, qui nécessitent un lieu dédié, intégré ou un lieu ambulant, éphémère, *ad hoc*. Le lieu de l'open lab apparaît souvent décalé par rapport à la structure qui le porte, par son esthétique, sa technicité, son ergonomie et les possibilités qu'il offre (déplacement, détente, rencontre, etc.). Il est réciproquement une condition nécessaire de la réalisation des activités de l'open lab, et apparaît comme névralgique dans sa fonction créative : parfois le lieu se confond avec la création portée dans les projets de l'open lab, parfois il est l'interface qui permet la rencontre entre des publics (usagers et professionnels) qui ne pourrait avoir lieu en-dehors, et ce lieu est particulièrement propice à ces rencontres par son ergonomie, que ce soit dans un environnement réel ou simulé.

## La créativité organisationnelle au prisme du renouvellement des espaces et des relations aux usagers

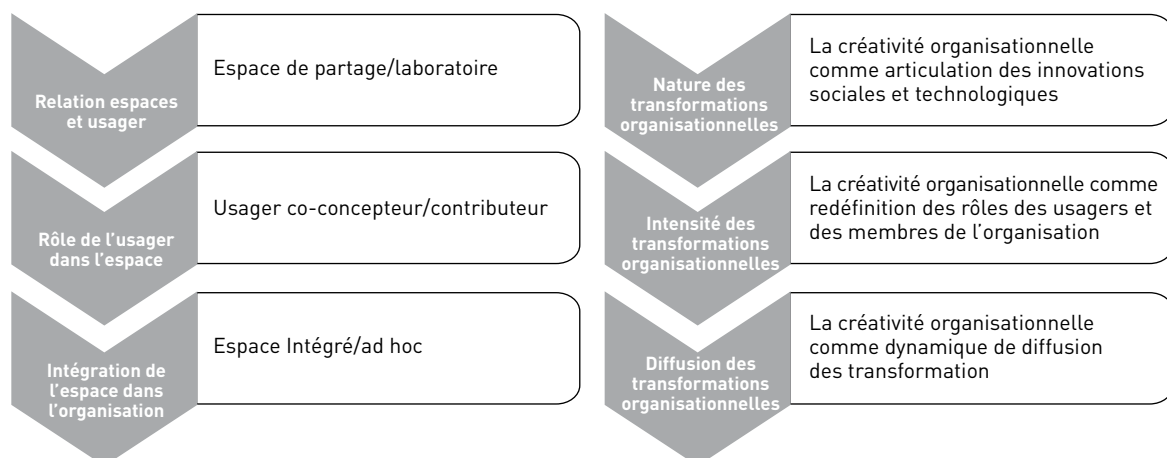
### L'ESPACE COMME CATALYSEUR DE LA CAPACITÉ CRÉATIVE DE L'USAGER

Le lieu, espace physique, espace de travail, apparaît comme un support au renouvellement des modalités d'innovation, car il permet d'innover avec les autres. Il réunit dans une unité de lieu et de temps des personnes internes et externes à l'organisation souvent hétérogènes. Ces rencontres improbables entre des profanes et des spécialistes (Stryker & al., 2012), créent des complémentarités propres à faire émerger des idées ou des produits nouveaux (Fabbri & Charue-Duboc, 2016), parfois par la sérendipité. L'espace, par ses caractéristiques techniques ou décalées organise cette rencontre sous un angle qui stimule la création et les échanges (Boutellier & al., 2008). Sans ce lieu les organisations étudiées n'auraient pas accès aux usagers de façon aussi fertile.

Une des spécificités des open labs est l'accent mis sur l'humain (Lerch, 2016; Mérimond *et al.* 2016) et le rôle des individus et leurs interactions avec l'organisation (Capdevila, 2015; Cohendet & al., 2014). Les open labs évoqués fournissent une illustration de cette démarche. D'abord les méthodes de travail, reposant sur la mobilisation de l'espace, impliquent une immersion des équipes « bienveillantes » auprès des usagers pendant un temps relativement long et une interaction qui s'apparente à du « leadership démocratique » (Lerch, 2016). Ensuite, les projets ont pour objet de développer des biens ou services dédiés aux usagers, pour améliorer leur situation ou pour leur plaire. Cette démarche facilite l'engagement de l'utilisateur et sa motivation, ce qui exacerbe la participation créative (Amabile, 1988). De nouveaux biens et services ont vu le jour grâce à l'ouverture aux usagers des institutions publiques étudiées, et notamment grâce à l'évaluation des besoins des usagers pratiquée par les open labs.

Néanmoins, les résultats montrent que les open labs connaissent une variété de mobilisation des usagers dans le

**FIGURE 3**  
Synthèse du lien entre configurations et créativité organisationnelles à partir de l'étude de cas



processus de conception, comme une variété dans l'ouverture de ses frontières et du lieu de création. Ces éléments de gradation vont relativement de pair. Quand le lieu est ouvert (modèle de l'espace de partage), l'utilisateur est mobilisé comme un co-concepteur et l'organisation considère son savoir et sa capacité créative comme une véritable valeur ajoutée. Quand le lieu est moins ouvert (modèle du laboratoire), l'utilisateur est plutôt mobilisé comme contributeur, et l'organisation est moins prompte à ouvrir ses frontières en termes de créativité. C'est ainsi le lieu de conception dans l'organisation qui permet à l'utilisateur d'endosser ce rôle de co-concepteur plus ou moins actif, en fonction du degré d'appropriation de l'espace dont il peut disposer et de l'accessibilité du lieu.

Quel que soit le degré d'ouverture de l'open lab, l'utilisateur est toujours impliqué dans la production, et c'est un phénomène relativement saillant, notamment au regard de la gestion traditionnelle des organisations publiques qui placent souvent l'utilisateur en acteur passif. Les open labs participent à révéler et construire chez les utilisateurs une expertise. Ce phénomène de redistribution des expertises s'observe dans les open labs, que le lieu soit intégré ou *ad hoc*.

#### **LA CRÉATIVITÉ ORGANISATIONNELLE COMME ÉMERGENCE DE NOUVEAUX RÔLES ET COMPÉTENCES**

L'accueil des utilisateurs dans l'activité créative et productive de l'organisation suppose une transformation dans les rôles de ses membres. Dans l'enceinte de l'hôpital, le parallélisme entre le savoir expérientiel du patient et le savoir scientifique du médecin atténue l'asymétrie existant entre le médecin et le patient. L'introduction d'open labs au sein de l'hôpital bouscule les méthodes de travail traditionnelles de cette institution. Le patient est situé au cœur de l'activité, de nouveaux outils (technologie, design) complètent les outils médicaux usuels. Le médecin accepte de ne plus être le seul décisionnaire dans son service, dans la prise en charge d'un patient ou dans l'initiative d'un projet de recherche. Cette nouvelle donne dans la division du travail crée une rupture avec l'organisation hiérarchique de l'hôpital, la tradition d'hospitalocentrisme et le cloisonnement entre les organisations du système de santé français (Molinié, 2005). Les open-labs stimulent la rencontre et la collaboration entre le domaine médico-social et le domaine industriel, et organise l'activité de création avec des équipes pluridisciplinaires, ce qui est un phénomène relativement nouveau à l'hôpital dont la structure est divisée par spécialité.

Dans le domaine de la culture scientifique, l'introduction des open labs et la place centrale occupée par les utilisateurs appellent la transformation des rôles et compétences des médiateurs qui rentre en tension avec leurs identités professionnelles (Malinovskyyte & al., 2016) et leur insertion organisationnelle. Au sein du Carrefour Numérique, les relations entre les médiateurs et le public sont plus horizontales et collaboratives qu'usuellement : le médiateur est moins un sachant qui diffuse son savoir qu'un accompagnateur de projet. C'est parfois un renversement des rôles car certains utilisateurs de fab lab disposent de savoirs techniques assez élaborés (ingénieurs, architectes, designers, électrotechniciens, gamers, etc.), qu'ils peuvent transmettre aux médiateurs. C'est une nouvelle approche du métier qui consiste à apprendre ensemble, à « faire avec les utilisateurs ».

Les transformations des modes d'animation, rôles ou compétences appellent nécessairement des changements dans l'organisation, qui se manifestent par un renouvellement stratégique et l'adoption de nouvelles méthodologies. En, effet le « bazar » tend à perturber la « cathédrale » à travers la pluridisciplinarité des participants, l'ouverture des frontières au public, le renversement des rôles. Ces transformations de l'organisation sont toutefois différentes selon l'intégration du lieu et les modalités de participation de l'utilisateur.

#### **L'INTENSITÉ DES TRANSFORMATIONS EN FONCTION DU DEGRÉ D'INTÉGRATION DES ESPACES ET DU RÔLE DES USAGERS**

Les transformations dans l'organisation qui porte les open labs semblent être d'autant plus fortes que l'implication des utilisateurs est grande. De même, ces transformations se diffusent davantage quand le lieu est intégré.

Dans le champ de la santé, alors que les médecins semblaient originellement réfractaires aux démarches des living labs (les méthodes, la nature des données analysées), jugées initialement trop décalées, ces démarches sont à présent bien accueillies par le monde médical. Dans le domaine de la culture numérique, plusieurs projets de la Cité des sciences témoignent de cette généralisation des méthodes des labs, et impliquent les équipes du Carrefour Numérique développent des synergies entre services et métiers, mutualisent des ressources entre les structures.

À l'inverse, quand l'utilisateur est faiblement mobilisé, les transformations organisationnelles peinent davantage à essaimer. Le phénomène est accentué par le caractère *ad hoc* du lieu, du fait vraisemblablement du manque de lien continu entre l'open lab et l'institution qui l'accueille de façon momentanée. Dans le cas d'Erasmus, les transformations se sont intégrées dans les projets mais se sont développées de façon très limitée dans les musées, du fait de l'incapacité de certains musées à accepter ces nouvelles pratiques : la création devrait rester l'apanage de l'artiste, et le rôle des animateurs nécessairement celui de l'expert.

#### **LA CRÉATIVITÉ ORGANISATIONNELLE AUX PRISES DES TENSIONS ENTRE MODÈLES ADHOCRATIQUE ET BUREAUCRATIQUE**

Il est reconnu, qu'en France notamment, les institutions publiques souffrent d'une certaine inertie face au changement car ces structures sont souvent caractérisées par des rigidités administratives (sur l'hôpital Molinié, 2005). La création d'open labs dans les organisations publiques culturelles et de santé permet l'ouverture de leurs frontières et un certain décloisonnement, par une ouverture de l'espace de travail, de production et de création. Elle introduit une implication des utilisateurs placés au cœur de l'activité, et une horizontalité des relations. En cela les open labs semblent être un instrument organisationnel propre à faire évoluer l'architecture de ces organisations, les méthodes de travail et de production, la division du travail. Ces modifications ne sont cependant pas observées avec la même ampleur dans toutes les organisations que nous avons étudiées. Le degré de transformation est grandement influencé par la propension à

accepter le changement et par les besoins de l'activité portée par l'open lab (Pisano & Verganti, 2008). Par exemple, à la suite de ses expérimentations, Erasmus a échoué à véhiculer son modèle dans le musée des Confluences à Lyon, qui a refusé d'implanter un lab. Cela témoigne des difficultés à proposer un nouveau paradigme du musée comme lieu de création avec l'implication du public, et des résistances au changement qui caractérisent les institutions publiques. *A contrario*, la philosophie de l'open lab correspond mieux à l'activité de l'espace de médiation Universcience, où le Carrefour Numérique encourage la participation des usagers dans le domaine du numérique, notamment à travers une communauté. Le choix d'un lieu intégré dans cette organisation, mais aussi l'aptitude de cette institution à accepter le changement, stimulent la contagion des pratiques de l'open lab.

Avec les open labs, les institutions publiques sont confrontées à des dynamiques qui leur sont traditionnellement étrangères : une organisation flexible, plus participative que hiérarchique, des modalités de prise de décision collégiale (y compris avec l'utilisateur), un management par projets, une gestion plus autonome, des partenaires variés et extérieurs à l'organisation, la mobilisation de plateformes collaboratives, des outputs renouvelés (un hôpital qui produit du design).

### Conclusion

L'espace spécifique de l'open lab installé au sein ou hors des institutions publiques est propre à canaliser la participation active de l'utilisateur, grâce à sa capacité d'accueil et de rencontres, ses caractéristiques techniques ou décalées et son animation. *A priori*, on pourrait considérer l'open lab comme une solution pertinente pour donner une place concrète aux usagers dans les services publics et améliorer leur bien-être (adaptation des programmes muséaux, adaptation des solutions de santé aux besoins des patients). Il apporte des mutations en termes d'animation, d'organisation, de place et d'attributs de l'utilisateur. L'open lab peut aussi apparaître comme une réponse au renouvellement attendu du secteur public concernant les modalités de gestion et la place des innovations technologiques. A cet égard, le living lab en santé est apprécié comme un instrument de politique publique en faveur de l'innovation médicale<sup>4</sup>.

Les open labs analysés sont toutefois confrontés à des difficultés liées au caractère limité de leur intervention difficile à répliquer à grande échelle, avec un risque de standardisation. Même s'ils séduisent par l'originalité de leur démarche et qu'ils essaient dans leur structure d'accueil, les évolutions observées sont souvent localisées (dans un service d'hôpital ou un consortium) et la diffusion des démarches est lente. D'une part, il peut être difficile de bousculer des pratiques ancrées dans des institutions ou des secteurs. D'autre part, les mutations qu'ils apportent connaissent différentes gradations. Plus le public joue un rôle de co-concepteur plus l'organisation tend à se transformer par le renouvellement des rôles de ses membres. Plus l'open lab est intégré plus la transformation va essaimer au sein de l'institution et questionner plus largement ses missions, et réciproquement. Enfin, ces dispositifs n'ont pas une pérennité assurée et leur situation est fragile car elle repose

sur des financements discrétionnaires (des appels à projets) ou sur le maintien d'un parrainage apportant un soutien institutionnel, financier, matériel, technique ou symbolique. Sans ce mécénat, certains open labs ne seraient pas nés ou n'auraient pas perduré. La crédibilité construite grâce à l'expertise capitalisée et véhiculée par les open labs, auprès des usagers, des industriels et d'autres partenaires sera sûrement le moyen de solidifier ces dispositifs dans le panorama des deux secteurs d'activité analysés.

Bien que généralisable à d'autres expériences développées à l'étranger, le contexte de développement des open labs en France reste ainsi très structuré à la fois par les institutions spécifiques qui les financent et les développent mais aussi par la représentation très spécifiques des rôles et des métiers dont l'assise professionnelle est souvent liée à l'histoire même de l'organisation. Il serait ainsi intéressant de poursuivre l'analyse de nos travaux, i) transposée à d'autres domaines du secteur public, ii) au domaine de l'entreprise privée et iii) d'observer les expériences d'open labs étrangères dans les deux domaines que nous avons couverts pour constater si les tensions entre bureaucratie et adhocratie y sont aussi tangibles.

### Bibliographie

- ALLEN, Thomas; HENN, Gunter (2007). *The Organization and Architecture of Innovation*, Routledge, 152 p.
- AMABILE, Teresa M. (1988). « A model of creativity and innovation in organizations », *Research in Organizational Behavior*, vol. 10, n°2, p. 123-167.
- ANDRIOPOULOS, Constantine (2003). « Six Paradoxes in Managing Creativity : An Embracing Act », *Long Range Planning*, vol. 36, p. 375-388.
- BAKER, George P.; GIL, Ricard (2008). « Clinical Papers in Organizational Economics ». dans *The Handbook of Organizational Economics*, R. Gibbons et J. Roberts (sous la direction de), Princeton University Press, p. 193-212.
- BECKER, Franklin (2007). « Organizational ecology and knowledge network », *California Management Review*, vol. 49, n°2, p. 42-61
- BOUTELLIER, Roman; ULLMAN, Fredrik; SCHREIBER, Jürg, NAEF, Reto (2008). « Impact of office layout on communication in a science-driven business », *R&D Management*, vol. 38, n°4, p. 372-391.
- BURGER-HELMCHEN, Thierry; COHENDET, Patrick (2011). « User Communities and Social Software in the Video Game Industry », *Long Range Planning*, vol. 44, n°5-6, p. 317-343.
- CAPDEVILA, Ignasi (2015). « Coworking spaces and the localized dynamics of innovation. The case of Barcelona », *International Journal of Innovation Management*, vol. 19, n°3.
- CARRIER, Camille; GELINAS, Sylvie (2011). *Créativité et Gestion, Les idées au service de l'innovation*, Presses de l'Université du Québec, 366 p.
- COHENDET, Patrick; GRANDADAM, David, SIMON, Laurent; CAPDEVILA, Ignasi (2014). « Epistemic communities, localisation, and the dynamics of knowledge creation », *Journal of Economic Geography*, vol. 14, n°5, p. 929-954.

4. Source : Forum des Living Labs Santé et Autonomie du Ministère français de l'Economie



- DAVERAT, Xavier (2012). « L' 'œuvre participative' en droit d'auteur », *L'Observatoire : La revue des politiques culturelles*, vol. 40, p. 38-42.
- DECHAMP, Gaëlle; SZOSTAK, Bérangère (2014). « Mobiliser le territoire créatif pour stimuler la créativité organisationnelle : nouvel enjeu pour les PME », *Actes de congrès de l'AIMS*, Rennes, mai.
- DE MASCUREAU, Cécile C. (1995). « Quelles entraves organisationnelles et institutionnelles à l'innovation dans les organisations bureaucratiques publiques? », *Politiques et management public*, vol. 13, n°2, p. 141-171.
- DUBE, Patrick; SARRAILH, Joëlle; BILLEBAUD, Christophe; GRILLET, Claire; ZINGRAFF, Virginie; KOSTECKI, Isabelle (2014). *Livre blanc des living labs*, In Vivo Montréal, umvelt.com.
- DUMEZ, Hervé; MINVIELLE, Etienne; MARRAULD, Laurie (2015). « Etat des lieux de l'innovation en santé numérique », *Rapport de la Fondation de l'Avenir*.
- DURAND, Rodolphe (2006). « Créativité organisationnelle », *Revue française de gestion*, vol. 2, n°161, p. 91-94.
- FABBRI, Julie; CHARRUE-DUBOC, Florence (2016). « Les espaces de coworking : nouveaux intermédiaires de l'innovation ouverte? », *Revue Française de Gestion*, n°254, p. 163-180.
- FILSER, Marc (2002). « Le marketing de la production d'expérience : statut théorique et implications managériales », *Décisions marketing*, p. 13-22
- GHADI, Véronique; NAIDITCH, Michka (2006). « Comment construire la légitimité de la participation des usagers à des problématiques de santé? », *Santé publique*, vol.18, n°2, p. 171-186
- GLASER, Barney G.; STRAUSS, Anselm L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory : Strategies for Qualitative Research*, Chicago : Aldine, 271 p.
- GOULDING, Christina (2000). « The museum environment and the visitor experience », *European Journal of marketing*, vol. 34, n°3-4, p. 261-278.
- HUDON, Pierre-André; MAZOUZ, Bachir (2015). « Le management public entre "tensions de gouvernance publique" et "obligation de résultats" : Vers une explication de la pluralité du management public par la diversité des systèmes de gouvernance publique », *Gestion et Management Public*, vol. 3, n°4, p. 7-22.
- ISKANDER, Natasha; LOWE, Nichola; RIORDAN, Christine (2010). « The rise and fall of a micro-learning region : Mexican immigrants and construction in center-south Philadelphia », *Environment and Planning A*, vol. 42, n°7, p. 1595-1612.
- KOENIG, Gérard (1993). « Production de la connaissance et constitution des pratiques organisationnelles », *@GRH*, n°9, p. 4-17.
- KOSTIAINEN, Juha (2002). Learning and the "ba" in the development network of an urban region. *European Planning Studies*, vol. 10, n°5, p. 613-631.
- KRUGMAN, Paul (1991). *Geography and Trade*, MIT Press, Cambridge, 156 p.
- LASCOUMES, Pierre (2003). « L'utilisateur, acteur fictif ou vecteur de changement dans la politique de santé? », *Les Tribunes de la santé*, vol. 1, n°1, p. 59-70.
- LEE, Gwedolyn K.; COLE, Robert E. (2003). « From a Firm-Based to a Community-Based Model of Knowledge Creation : The Case of the Linux Kernel Development », *Organization Science*, vol. 14, n°6, p. 633-649.
- LERCH, Christophe (2016). « Recréer les espaces de travail à l'hôpital : le design au service d'une démarche de management » dans O. Baly, L. Cazin, J. Despatin, F. Kletz, E. Periac (sous la direction de), *Management hospitalier et territoires : les nouveaux défis*, Paris : Presses des Mines, collection Économie et gestion, p. 53-79
- LETTL, Christopher; HERSTATT, Cornelius; GEMÜNDEN Hans G. (2006). « Users' Contributions to Radical Innovation : Evidence from Four Cases in the Field of Medical Equipment Technology », *R&D Management*, vol. 36, n°3, p. 251-272.
- MALMBERG, Anders; MASKELL, Peter (2002). « The elusive concept of localization economies : Towards a knowledge-based theory of spatial clustering », *Environment and Planning A*, vol. 34, n°3, p. 429-449.
- MALINOVSKYTE, Miglé; MOTHE, Caroline; RÜLING, Charles-Clemens (2016). Aspirations identitaires, complexité institutionnelle et légitimité-Vers l'intermédiation pour l'innovation. *Revue Française de Gestion*, vol. 42, n°255, 169-183.
- MARSHALL A. (1920) *Principles of Economics*, Mac Millan, London, 344 p.
- MERINDOL, Valérie; VERSAILLES, David; CAPDEVILLA, Ignasi; AUBOUIN, Nicolas; LE CHAFFOTEC Alexandra (2016). *Le Livre Blanc des Open Labs, Quelles pratiques, Quels changements en France? Futuris ANRT- NEWPIC*
- MILES, Matthew B.; HUBERMAN A. Mickael (1994). *Analyse des données qualitatives*, trad. M. Hlady Rispal, De Boeck, 2ème édition, 2003, 626 p.
- MOLINIÉ, Eric (2005). « L'Hôpital Public en France : Bilan et Perspectives », rapport du Conseil économique et social
- NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka (1995). *The Knowledge Creating Company*. Oxford University Press, New York
- PARENTIER, Guy; MANGEMATIN, Vincent (2014). « Orchestrating innovation with user communities in the creative industries », *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 83, p. 40-53.
- PISANO, Gary P.; VERGANTI, Roberto (2008). « Which Kind of Collaboration Is Right for You? », *Harvard Business Review*, vol. 86, n°12, p. 78-86.
- POMEY, Marie-Pascale; PIERRE, Maggy; GHADI, Véronique (2009). « La participation des usagers à la gestion de la qualité des CSSS : un mirage ou une réalité? », *La revue de l'innovation : La Revue de l'innovation dans le secteur public*, vol. 14, n°3.
- RAJAN, Raghuram G.; ZINGALES, Luigi (1998). « Power in a theory of the firm », *Quarterly Journal of Economics*, May, p. 387-432.
- SIMON, Laurent (2009). « Underground, upperground et middle-ground : Les collectifs créatifs et la capacité créative de la ville », *Management International*, vol. 13, p. 37-51.
- SOREN, Barbara J. (2009). « Museum Experiences That Change Visitors », *Museum Management and Curatorship*, vol. 24, n°3, p. 233-251.
- STRYKER, James B.; SANTORO, Mickael D.; FARRIS, George F. (2012). « Creating collaboration opportunity : Designing the physical workplace to promote high-tech team communication », *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. 59, n°4, p. 609-620.
- TEECE, David J. (1998). « Capturing value from knowledge assets : The new economy, markets for know-how, and intangible assets », *California Management Review*, vol. 40, n°3, p.55-79.

- THOMAS, Gary (2010). « Doing case study : Abduction not induction, phronesis not theory ». *Qualitative inquiry*, vol. 16, n°7, p. 575-582.
- TORRE, André (2008). « On the role played by temporary geographical proximity in knowledge » transmission », *Regional Studies*, vol. 42, n°6, p. 869-889.
- VON KROGH, Georg; GEILINGER, Nina (2014). « Knowledge creation in the eco-system : Research imperatives », *European Management Journal*, vol. 32, n°1, p.155-163.
- VAN DEN BULTE, Christophe; MOENAERT, Rudy K. (1998). « The effects of R&D team co-location on communication patterns among R&D, marketing, and manufacturing », *Management Science*, vol. 44, n°11, p. 1-18.
- WATSON, Allan (2008). « Global music city : Knowledge and geographical proximity in London's recorded music industry », *Area*, vol. 40, n°1, p. 12-23.
- WOODMAN, Richard W.; SAWYER, John E.; GRIFFIN, Ricky W. (1993). « Toward a Theory of Organizational Creativity », *Academy of Management Review*, vol. 18, p. 293-321.
- YIN, Robert K. (1984). « Case study research : Design and methods », *Applied Social Research*, 312 p.