

QU'EST-CE QU'UN Living Lab ?



UMVELT PRÉSENTE

LE LIVRE BLANC DES Living Labs

Contributeurs:

Patrick Dubé
Joëlle Sarrailh
Christophe Billebaud
Claire Grillet
Virginie Zingraff
Isabelle Kostecki

Merci à Gérald Comtet, Roberto Santoro, Bonnie Swaine,
Eva Kehayia et Marina Frangioni pour leurs commentaires et suggestions
ainsi qu'à la Société des Arts Technologiques pour son appui.



Première édition, Montréal, Mars 2014

“

Les Living Labs ont émergé comme une nouvelle approche à l'innovation dans laquelle les utilisateurs ne sont désormais plus vus comme un objet d'investigation mais comme des acteurs clefs dans le processus d'innovation. Redonner ainsi ce pouvoir d'innover à des utilisateurs dans leurs environnements de vie réelle a nourri la croissance exceptionnelle de ce mouvement à travers le monde et a allumé l'espoir que, dans ces écosystèmes « vivants », les utilisateurs, et encore mieux les communautés et les citoyens, puissent contribuer de manière significative à la cocréation de solutions répondant à nos enjeux sociétaux actuels, englobant la croissance économique, le bien-être dans une humanité vieillissante et la protection de la planète. Les plus que 300 Living Labs existants en Europe et au niveau international ont organisé des communautés d'utilisateurs afin de faire émerger, cocréer et expérimenter des innovations portant sur des enjeux de société pertinents. Cependant, jusqu'à présent, ces Living Labs et leurs usagers ont simplement agi dans des écosystèmes locaux, sur des projets divers et fragmentaires en employant des approches hétérogènes, les empêchant de vraiment réussir à mobiliser les communautés de manière globale, limitant ainsi le potentiel d'un impact plus large.

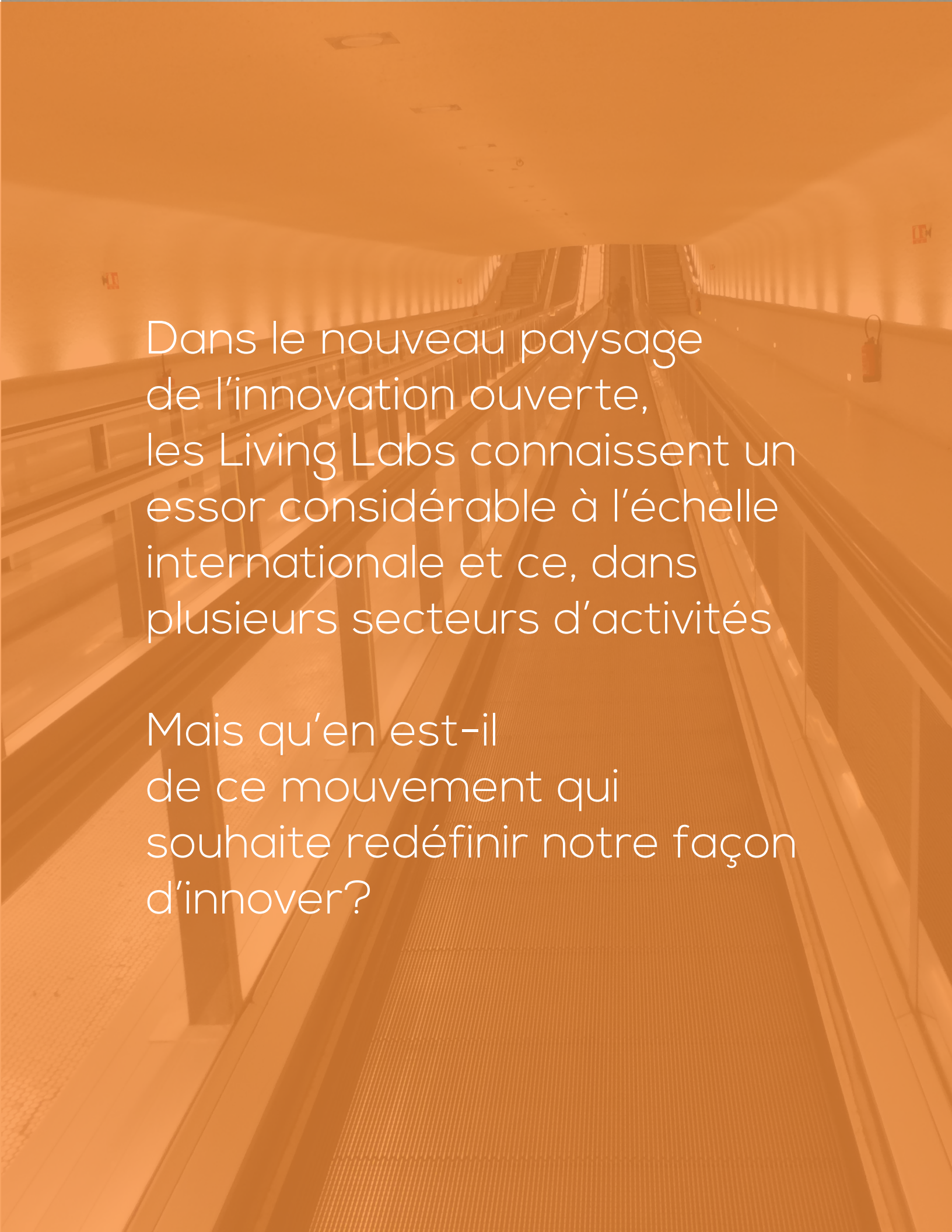
Dans cette situation, ce Livre Blanc sur les Living Labs offre ce que nous attendions depuis longtemps, à savoir une consolidation précieuse et exhaustive des méthodes et outils utilisés afin d'établir une ligne de base pour renforcer les pratiques des Living Labs existants et aptes à porter encore plus loin le développement futur du mouvement Living Lab. Un point particulièrement important est la systématisation claire des pratiques émergentes à un niveau stratégique, incluant la gouvernance, le modèle d'affaire et plus spécifiquement la création de valeur dans les 3 dimensions du système C-S-A: Connaissance - Social - Affaires. Un livre donc d'une grande aide pour tous les acteurs et parties prenantes des Living Labs, confrontés à la pertinence, la durabilité et la création de valeur de leurs organisations.

”

- Roberto Santoro

Roberto Santoro

est actuellement le président de EsoCE Net (European Society of Concurrent Enterprising Network) et le président émérite de l'ENoLL (European Network of Living Labs), Il a contribué à la création du mouvement Living Lab depuis 2005 et à l'établissement de l'ENoLL comme association internationale, ayant été le premier président en 2009 et siégeant depuis sur le comité de Gouvernance.



Dans le nouveau paysage
de l'innovation ouverte,
les Living Labs connaissent un
essor considérable à l'échelle
internationale et ce, dans
plusieurs secteurs d'activités

Mais qu'en est-il
de ce mouvement qui
souhaite redéfinir notre façon
d'innover?

Table des matières

01



INTRODUCTION

10

02



POURQUOI UN LIVRE BLANC ?

14

03



LE MODÈLE LIVING LAB EN SANTÉ

20

04



LES PRATIQUES OPÉRATIONNELLES

50

05



LES PRATIQUES STRATÉGIQUES

86

06

FAVORISER LE SUCCÈS

100

07

DÉMARRER UN LIVING LAB

104

08

LA CONCEPTION D'UN LIVING LAB

110

09

CONCLUSION

126

10

RÉFÉRENCES

128

01

Introduction

Un Living Lab est une méthode de recherche en innovation ouverte qui vise le développement de nouveaux produits et services. L'approche promeut un processus de cocréation avec les usagers finaux dans des conditions réelles et s'appuie sur un écosystème de partenariats public-privé-citoyen.

Phénomène initié à la fin des années 1990 au M.I.T. Media Lab, puis développé en Europe avec la création en 2006 d'un réseau européen des Living Labs (ENoLL), il existe aujourd'hui plus de 340 Living Labs dans plus de quarante pays à travers le monde.

Les bénéfices d'un Living Lab

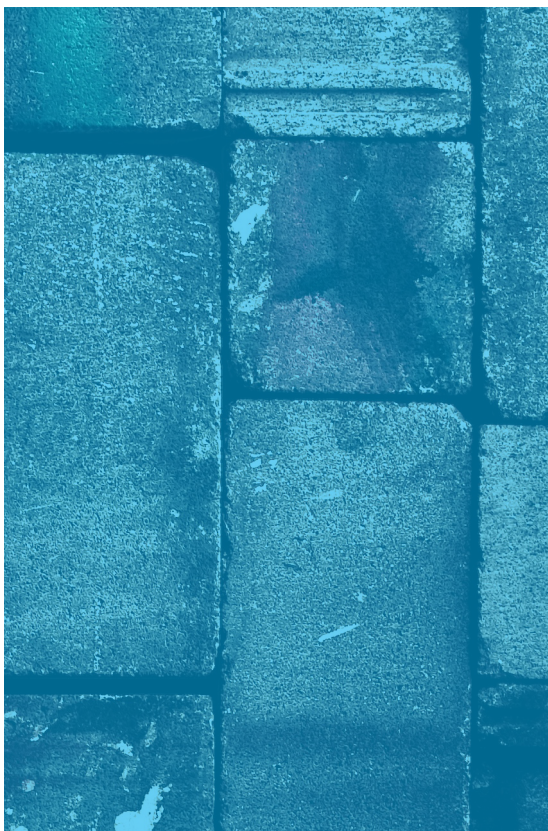
Si le mouvement des Living Labs gagne autant en popularité, c'est que cette méthode présente plusieurs avantages :

- une réduction des cycles de développement et de mise en marché de produits et services
- une réduction des risques de développement
- une meilleure appropriation des produits et des services par les usagers
- une connexion plus riche avec les usagers permettant d'enrichir le processus d'innovation dans son ensemble

Les Living Labs ont comme objectif de répondre à des problématiques concrètes dans une variété de domaines allant de l'agriculture à la santé, en passant par le tourisme, l'environnement et la démocratie participative.



Une nouvelle méthodologie



Nouvelles méthodologies de recherche non plus centrées sur l'utilisateur, mais bien « portées par l'utilisateur », les Living Labs permettent la formulation, le prototypage, la validation et le raffinement de solutions complexes à travers l'expérimentation dans des contextes de vie réelle.

En effet, en plaçant les utilisateurs au même niveau que les autres parties prenantes, les Living Labs permettent de développer de nouveaux produits et services conformes à leurs besoins et désirs. De plus, l'expérimentation conduite directement dans des contextes de vie réelle permet une appropriation plus efficace des innovations.

Dans un contexte où les organisations font face à des environnements d'affaires de plus en plus imprévisibles et turbulents, où les villes du monde entier font face à des problèmes d'urbanisation et où les citoyens souhaitent contribuer aux solutions envisageables, les Living Labs apportent une toute nouvelle réponse aux enjeux d'innovation contemporains.

02

Pourquoi un livre blanc ?

Le manque de rescension des pratiques émergentes, méthodes et outils en matière de Living Lab freine la mise en oeuvre de nouvelles initiatives. Il rend difficile pour les porteurs de projets d'en expliquer concrètement les étapes et les objectifs sous-jacents et, conséquemment, il est ardu de rassembler les parties prenantes et les financeurs potentiels autour de leur proposition de création de valeur.

Ce manque de documentation peut s'expliquer par la grande variabilité des expériences menées au sein des Living Labs, par exemple en termes d'objectifs, d'outils et de structures.

Cette étude s'avère essentielle pour assurer la pérennité du mouvement des Living Labs et favoriser son évolution. Le présent document propose de combler ce vide en survolant les pratiques émergentes dans le domaine des Living Labs. Ces pratiques se déclinent à deux niveaux : stratégique et opérationnel.

Et en santé ?

Que ce soit en milieu hospitalier ou en milieu communautaire, le domaine des technologies de l'information et de la communication (T.I.C.) génère de nouvelles opportunités et de nouvelles solutions dans le domaine de la santé. Nous assistons à l'émergence de la santé numérique, intelligente et personnalisée, qui a pour but la prise en charge de l'état physique et psychologique de l'être humain tout au long de sa vie. Les pratiques mettent ainsi l'accent sur la prévention, les soins et l'autonomisation des patients.

Le secteur de la santé et de l'autonomie est également marqué par un désir de faire de l'utilisateur un acteur responsable de sa santé, un « patient partenaire ». On observe d'ailleurs un intérêt grandissant de la part des patients à participer de façon proactive et continue à la définition des solutions qui leur sont proposées.

Niveau stratégique

Il fait référence aux pratiques liées à la structure même du Living Lab, par exemple :

- gouvernance
- financement
- modèles d'affaires
- gestion de la propriété intellectuelle

Niveau opérationnel

Il fait référence aux pratiques liées à la réalisation des projets d'innovation, par exemple :

- infrastructures physiques et humaines
- recrutement et participation des usagers
- activités et processus
- méthodes et outils

Parmi les différentes méthodes permettant de développer de nouveaux produits et services via l'implication des usagers, le modèle Living Lab se démarque par sa capacité à aborder les défis, les complexités, les particularismes ainsi que les contingences du domaine de la santé et de l'autonomie. Il n'est donc pas étonnant de constater l'intérêt croissant que revêt cette thématique au sein des Living Labs homologués à l'échelle internationale depuis quelques années.

Nous espérons que cette brève introduction aux Living Labs saura clarifier le potentiel de cette approche en matière de santé et, qu'elle encouragera certains lecteurs à s'approprier et à explorer davantage le potentiel de cette approche.

Sources consultées

Les sources consultées dans le cadre de cet ouvrage proviennent à la fois de données secondaires et primaires. La méthodologie d'enquête préconisée est essentiellement qualitative, empruntant à l'analyse de discours issus d'entrevues et de documentation provenant de promoteurs de Living Labs et du réseau de l'ENoLL.

Revue de la littérature

Une revue de la littérature touchant les principaux articles académiques publiés sur les Living Labs a permis de recenser les pratiques et ainsi dresser le portrait actuel du mouvement du point de vue de la recherche.

Entrevues semi-dirigées

Des entrevues semi-dirigées avec les porteurs de projets de huit Living Labs dans le domaine de la santé et de l'autonomie menées dans différents pays ont permis de mieux comprendre la réalité des pratiques sur le terrain. Ces entrevues ont par la suite été complétées et enrichies par les partenaires des organisations.

- Autonom'Lab (France)
- Borg Innovation Living Lab (Norvège)
- Health Lab Amsterdam (Pays-Bas)
- Halmstad Living Lab (Suède)
- Future Care Lab (Allemagne)
- Living Lab SAT/CHU Ste-Justine (Canada)
- Laboratoire vivant du CRIR - Centre de Recherche Interdisciplinaire en Réadaptation (Canada)
- Minilab (Canada)

Les questions d'entrevues portaient à la fois sur les bonnes pratiques à l'échelle stratégique et à l'échelle opérationnelle. Dans certains cas, des questionnaires ont permis de mieux cerner le niveau de maturité des pratiques et ainsi de pouvoir les comparer.

Recherches secondaires

Les pratiques de six Living Labs additionnels dans le secteur de la santé et de l'autonomie, ont aussi été explorées par l'entremise de sources secondaires : rapports, sites web et articles.

- Salud Andalucia (Espagne)
- E-health Granada (Espagne)
- FZI Living Lab (Allemagne)
- IESE (Allemagne)
- CASALA (Irlande)
- H-Lab (Hongrie)

Pour quels publics?

Les décideurs publics

... se familiariseront avec les avantages de l'approche Living Lab et les effets structurants de cette méthodologie à l'échelle d'un territoire.

Les investisseurs potentiels dans les projets de Living Lab

... comprendront mieux les modèles d'affaires et les pratiques en termes de gestion de la propriété intellectuelle.

Les praticiens en innovation ouverte

... consolideront leur compréhension de ce qui caractérise la méthodologie Living Lab et sauront mieux reconnaître les projets d'innovation qui s'y prêtent.

Les porteurs de projets de Living Lab

... découvriront les pratiques d'autres Living Labs et pourront les comparer pour s'en inspirer.

Les usagers et citoyens

... pourront s'initier aux concepts et se les approprier de manière à entrer plus facilement en dialogue avec les parties prenantes d'un projet particulier dans lequel ils seraient impliqués.

Questions les plus fréquentes

Pour quels types de projets l'approche Living Lab est-elle pertinente?

Les projets les plus pertinents pour l'approche Living Lab sont ceux qui nécessitent une implication des usagers, de l'expérimentation en contexte réel et une collaboration multipartite. Par exemple:

- des projets axés sur des technologies nécessitant des ajustements ou des adaptations à de nouveaux marchés;
- des projets ayant des problématiques d'adoption par les publics et dans les marchés visés;
- des projets centrés sur des technologies ayant un usage spécifique et relativement homogène au sein d'une communauté d'utilisateurs;
- des projets nécessitant un apport de la connaissance tacite des utilisateurs.

► LIRE + p. 37, 38, 102, 103, 106

Quelle est la valeur créée dans un Living Lab?

La valeur créée dans un Living Lab se mesure à la lumière de trois dimensions: Connaissances-Social-Affaires. Cette valeur peut ainsi être modélisée par le compromis entre le savoir généré dans le cadre de l'expérimentation, la valeur économique produite et la valeur sous forme de retombées sociales découlant d'un projet d'expérimentation particulier. Chaque projet aura une signature particulière au sein d'un tel référentiel.

► LIRE + p. 35, 36, 98, 99

Quel est le retour sur investissement d'un Living Lab? Comment en mesurer le succès?

Il existe 3 façons d'en mesurer le succès:

- à l'échelle des projets d'expérimentation (nombre de projets, stades de développement, retombées financières, effets structurants);
- à l'échelle de la structure du Living Lab (financement obtenu, nombre de partenariats créés, nombre d'utilisateurs mobilisés, etc.);
- à l'échelle de l'écosystème du Living Lab (indicateurs *softs* sur les impacts structurants dans les communautés, nombre de produits et de services créés, etc.).

► LIRE + p. 36, 98

Comment un Living Lab est-il géré?

Un Living Lab est géré par une équipe, permanente ou ad hoc selon le cas, qui peut provenir de l'un des partenaires du Living Lab ou qui peut être composée de consultants externes.

Cette équipe joue un rôle critique dans le Living Lab en soutenant une structure de gestion de projet, d'animation, de collecte de données et d'analyse des activités touchant à la cocréation et à l'expérimentation.

► LIRE + p. 55, 56, 84, 85, 88, 89, 90, 91

Comment l'innovation est-elle valorisée et commercialisée?

Le spectre d'action d'un Living Lab peut s'étendre jusqu'à la précommercialisation d'un produit ou d'un service. C'est alors au propriétaire de l'innovation d'assurer la commercialisation de ce dernier. Le Living Lab peut accélérer/faciliter cette commercialisation via des partenariats avec des centres de valorisation.

► LIRE + p. 96, 97

La propriété intellectuelle est-elle protégée?

Dans plusieurs cas, oui. Bien qu'il n'existe aucun modèle de gestion de la propriété intellectuelle qui soit consensuel au sein de la communauté des Living Labs, cette dernière est néanmoins bel et bien gérée de façon ad hoc selon le type d'entente liant les parties prenantes. La propriété intellectuelle fait habituellement l'objet d'une entente ad hoc conclue avant les activités de développement.

Dans certains cas, la propriété intellectuelle pourra appartenir aux différentes parties prenantes (chercheurs académiques, institutions publiques ou entreprises privées) selon différentes formes « propriétaires » (brevets, marques de commerce); « ouvertes » (type « creative commons »); « hybrides » (licence d'utilisation privilégiée).

► LIRE + p. 96, 97

Quel est le modèle économique d'un Living Lab?

Souvent financés par les pouvoirs publics ou le milieu académique, de plus en plus de Living Labs misent sur le développement de modèles d'affaires leur permettant de s'autonomiser et assurer la permanence des activités. On dénombre plusieurs opportunités de génération de revenus dans un Living Lab, des services liés aux projets d'expérimentation aux services complémentaires, en passant par le « membership » des partenaires.

► LIRE + p. 92, 94, 95, 116, 117, 118, 120, 121

Comment démarrer un Living Lab avec peu de financement?

Une approche permettant de mettre sur pied un Living Lab avec peu de financement est de procéder de manière itérative sur la base de projets pilotes d'expérimentation axés sur le codesign et la coévaluation de produits et services. Les pilotes permettent de rassembler les premières parties prenantes, de faciliter l'installation d'une culture de cocréation, de mettre sur pied les processus d'intermédiation et de démontrer les premiers résultats qui faciliteront l'obtention de financement.

► LIRE + p. 92, 102, 103, 108, 109

Comment faire pour recruter des usagers?

La stratégie de recrutement des usagers varie selon le contexte du projet de Living Lab et peut employer des canaux directs ou indirects. En début de projet, on favorise des méthodes ciblées, visant à rejoindre des usagers via un réseau de confiance. Par la suite, lorsque l'expérimentation se fait à plus grande échelle, on peut employer des méthodes de recrutement à large portée, plus anonymes incluant l'usage de plateformes numériques.

► LIRE + p. 57, 58, 59, 60

Comment faire pour motiver les usagers à participer?

Par opposition aux approches traditionnelles faisant intervenir des usagers (groupes de discussion, etc.), un Living Lab cherche à développer une relation durable et significative avec ces derniers. De nombreux Living Labs valorisent explicitement cette dimension. L'équipe doit donc déployer des efforts en ce sens:

- motiver les usagers en les associant à la valeur sociale et humaine du projet
- prendre le temps de créer du sens commun avec les participants
- travailler sur le long terme avec les communautés d'usagers pour développer leurs compétences (notamment en termes de compétences face aux technologies de l'information et de la communication (T.I.C.))
- instaurer et entretenir une relation de confiance avec les usagers
- rassurer les usagers à propos du rôle de la technologie comme facilitant la création de solution, ce qui ne remplacera pas les interactions humaines
- tenir les usagers informés au sujet des avancées et des résultats tout au long du processus pour qu'ils se sentent vraiment impliqués
- mettre l'accent sur les approches narratives pour communiquer

► LIRE + p. 30, 31, 61, 96, 97

Malgré leur essor, il est encore difficile d'expliquer clairement ce que sont les Living Labs. Avant de plonger au coeur des pratiques que l'on peut trouver dans un Living Lab, il faut d'abord bien situer l'approche, à la fois en ce qui la caractérise, puis en ce qui la distingue des autres méthodes et enfin, saisir dans quels types de projets elle est la plus appropriée.

03

Le modèle Living Lab

L'approche Living Lab est à la base une réponse aux enjeux d'innovation liés aux nouvelles T.I.C. Selon le Living Labs Roadmap Work Group (2010), 70% à 95% des investissements publics et privés en recherche et développement sur les produits et les services en T.I.C. ne réussissent pas à produire une valeur de marché significative. On estime qu'une idée sur 3 000 atteint le stade commercial.

Les produits et les services en T.I.C. sont souvent perçus comme peu conviviaux avec 75% des consommateurs jugeant que l'usage des T.I.C. induit un niveau de stress accru. Parmi les raisons pouvant expliquer un tel échec, on remarque le fait que l'initiation et l'exécution des projets de R&D se fait traditionnellement dans des environnements de laboratoires fermés ou artificiels, où les interactions avec les usagers sont trop peu fréquentes, biaisées ou arrivent trop tard dans le processus d'innovation. On peut alors penser qu'une telle approche limite l'acquisition d'une compréhension approfondie du potentiel de marché et des besoins des usagers.

Par ailleurs, dans un contexte où le financement (public ou privé) permettant de soutenir le développement de nouveaux produits et services se fait de plus en plus rare dans l'espace allant de la recherche appliquée à la précommercialisation, l'ouverture des processus d'innovation devient certainement attrayante. On peut alors poser l'hypothèse qu'un processus de développement et une validation faisant intervenir les usagers dans la durée pourraient accélérer le processus d'innovation et en réduire le risque.

L'approche Living Lab est conçue de façon à combler le fossé existant entre la recherche et la commercialisation

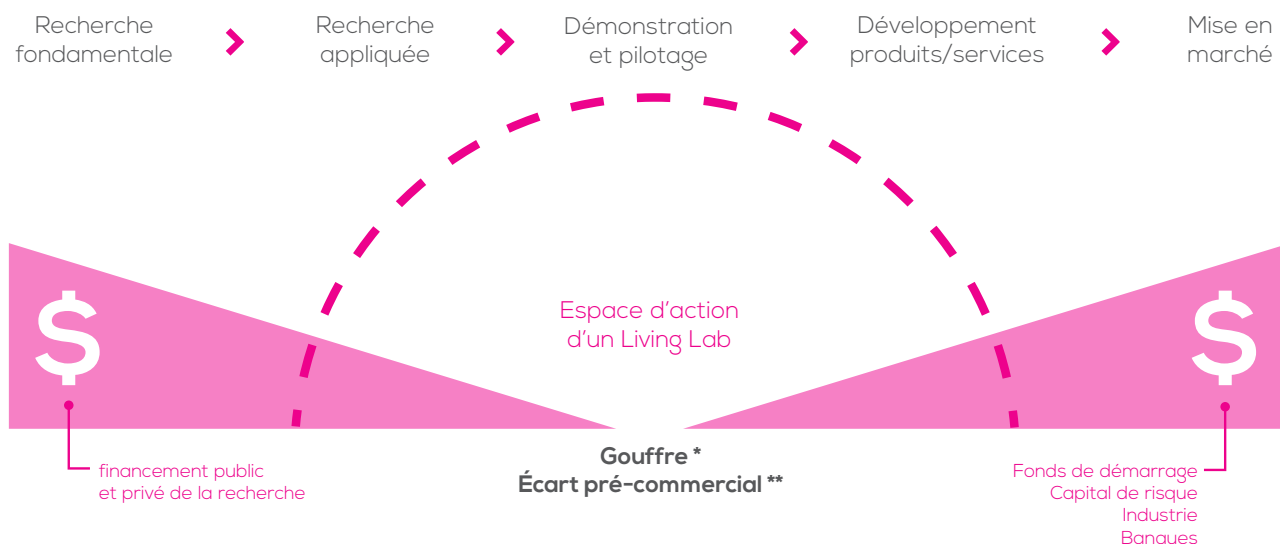


Figure 1. Espace d'action des Living Labs au sein du cycle d'adoption de l'innovation.

* MacDonald and associations, 2004
** Geoffrey A. Moore: Crossing the Chasm, 1999

De multiples définitions

Les définitions varient selon l'échelle d'application, selon les théoriciens et praticiens mais aussi selon le niveau stratégique dans lequel on les positionne, que ce soit au niveau macro pour les institutions gouvernementales qui perçoivent les Living Labs comme une plateforme d'innovation territoriale, ou au niveau micro pour les entreprises qui elles, les voient comme une méthodologie d'innovation, souvent sans infrastructures particulières. Voici quelques définitions répertoriées dans la littérature :

“ Écosystème ouvert porté par les usagers qui engage et motive toutes les parties-prenantes, stimule le codesign et la cocréation de technologies, de produits, de services, d'innovations sociales, crée de nouveaux marchés et permet la transformation de comportements. ”

- ENoLL, 2011

“ Living Labs are collaborations of public-private-civic partnerships in which stakeholders co-create new products, services, businesses and technologies in real-life environments and virtual networks in multi-contextual spheres. ”

- Schumacher & Niitamo, 2008

“ Living Lab is an innovation platform which brings together and engages all stakeholders in the early stages of an innovation process to experiment breakthrough concepts and the potential value to all concerned and this leads to breakthrough innovations. ”

- Ballon, Pierson & Delaere, 2005
dans Bergvall-Kåreborn, 2009

“ A system enabling people, users/consumers of services and products, to take active roles as contributors and cocreators in the research, development, and innovation process. ”

- Living Labs Roadmap Work Group, 2010

“ Open innovation environments in real-life settings, in which user-driven innovation is fully integrated within the cocreation process of new services, products and societal infrastructures. ”

- Commission européenne, 2009

“ Living Lab is a user-driven, real-life situation harnessed for the usage of innovation. Here the attention is directed to the product's/service's end user who uses the innovation in question in an actual situation. ”

- Rönkä, Orava, Niitamo & Mikkilä, 2007
dans Sarjanen, 2010

Ce que nous en retenons

- Une méthodologie d'innovation ouverte « portée par l'utilisateur ». Le terme « utilisateur » réfère ici aux consommateurs, citoyens, clients, fournisseurs, employés, communautés d'intérêt, partenaires privés, visés par le produit ou le service développé;
- Une méthodologie qui repose sur un principe de cocréation et d'expérimentation des usages de produits et de services, qui s'exprime dans la durée et dans des environnements réels, qu'ils soient physiques ou numériques;
- Une méthodologie qui tire profit de collaborations non naturelles liant des utilisateurs, des chercheurs, des entreprises et/ou institutions publiques dans le but de définir et développer ensemble de nouveaux produits, services, systèmes publics et communautaires ou de nouveaux modèles commerciaux.

Piliers caractéristiques de l'approche - Partenariats public-privé-citoyen

L'écosystème d'un Living Lab fait référence aux différentes parties prenantes s'articulant autour d'un projet particulier au sein d'un Living Lab. Ces parties prenantes sont généralement représentées par des acteurs provenant de différentes sphères de la société.

Public

- Les décideurs publics (niveau municipal, régional ou provincial) dont l'intérêt est le développement économique (développer l'innovation sur le territoire et encourager les entreprises et industries) et le développement social (répondre aux besoins des citoyens);
- Les universités et centres de recherche dont la motivation principale est de faire avancer la connaissance sur un sujet;
- Les services publics (hôpital, école, etc.) dont l'objectif premier est d'améliorer les services offerts au public, tout en améliorant leur modèle d'affaires.

Privé

- Les entreprises privées (PME et fournisseurs technologiques) dont l'intérêt réside dans le développement de nouveaux produits ou services, ou la prestation de services technologiques.

Citoyen

- Les organismes communautaires et collectifs citoyens dont le souhait est de participer à l'élaboration de nouveaux produits et services et de favoriser l'émergence de modalités de participation démocratique citoyenne.

Les différentes parties prenantes peuvent jouer les rôles suivants:

- initiateur de projets
- fournisseur de technologies ou de services
- contributeur au développement de l'innovation
- demandeur de solutions innovantes

Plusieurs initiatives sont fondées sur une approche de concertation régionale dans laquelle on retrouve également un partenariat public-privé-citoyen. Cependant, la particularité de l'approche Living Lab est d'aller au-delà de la concertation en engageant ce type de partenariat dans une dynamique d'expérimentation, où le Living Lab agit à titre de structure d'intermédiation.

Le chemin parcouru importe alors autant que le résultat obtenu dans le processus de création du Living Lab.

L'une des clefs de voûte de la valeur créée au sein d'un Living Lab réside dans la capacité de ce dernier à développer un processus d'intermédiation entre des parties prenantes ayant des intérêts divergents mais des objectifs communs en termes d'innovation.

Le rôle d'un Living Lab est ici d'agir à titre d'intermédiaire neutre, garant d'un espace sécuritaire d'expérimentation (« safe space ») pour les usagers et d'un processus de création de valeur à 360 degrés pour toutes les parties prenantes. Ces dernières bénéficieront à la fois de leur participation aux projets d'expérimentation en termes de connaissances acquises ou en termes de valeur économique et de retombées sociales.

Nous parlons donc d'un écosystème, puisque l'on assiste à la création d'une véritable dynamique d'échange entre les parties prenantes sous la forme de processus collaboratifs, de méthodologies, de visions, de technologies ou encore de savoirs pour définir et développer ensemble de nouveaux systèmes publics et communautaires, de nouveaux produits, de nouveaux services ou de nouveaux modèles commerciaux.

Le bénéfice principal de l'intermédiation entre les parties prenantes des secteurs public-privé-citoyen est d'aborder un projet d'innovation particulier sous différents angles complémentaires afin de minimiser les risques d'échec et de réduire les cycles expérimentaux.

Le bénéfice à plus long terme est d'augmenter la portée de l'innovation générée au sein du Living Lab afin qu'il puisse dépasser le projet lui-même et « contaminer » d'autres industries, d'autres communautés et d'autres territoires.

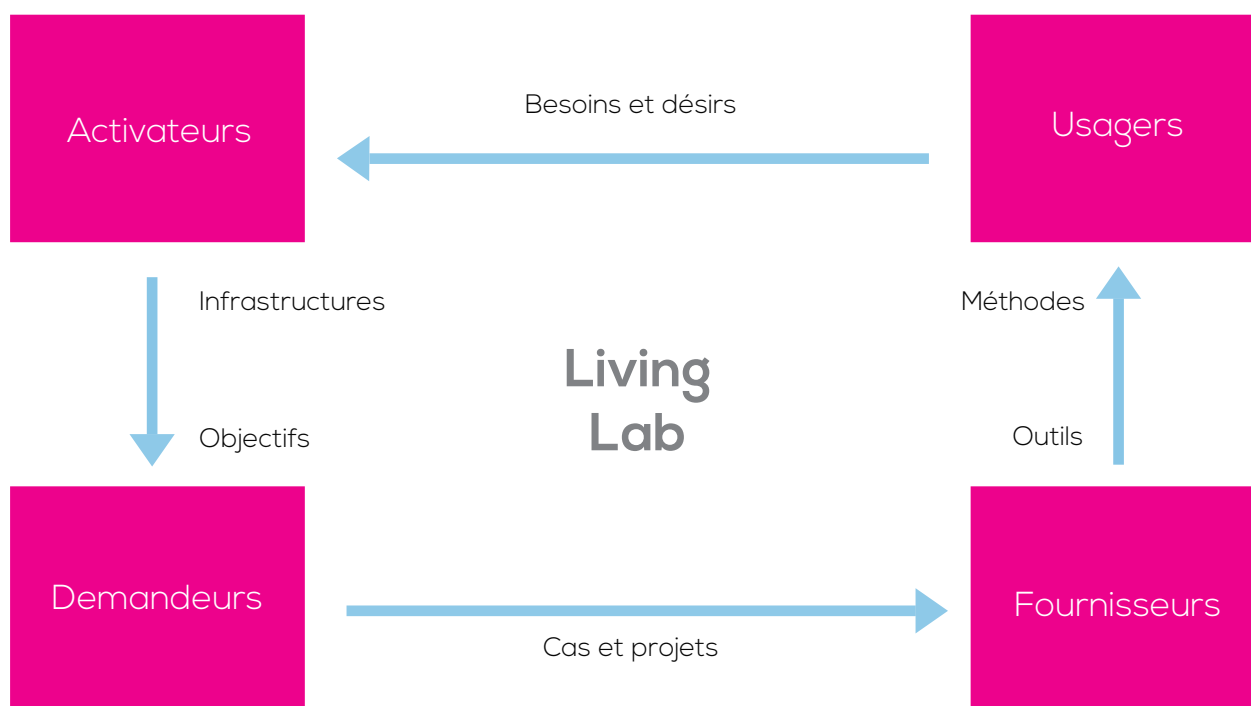
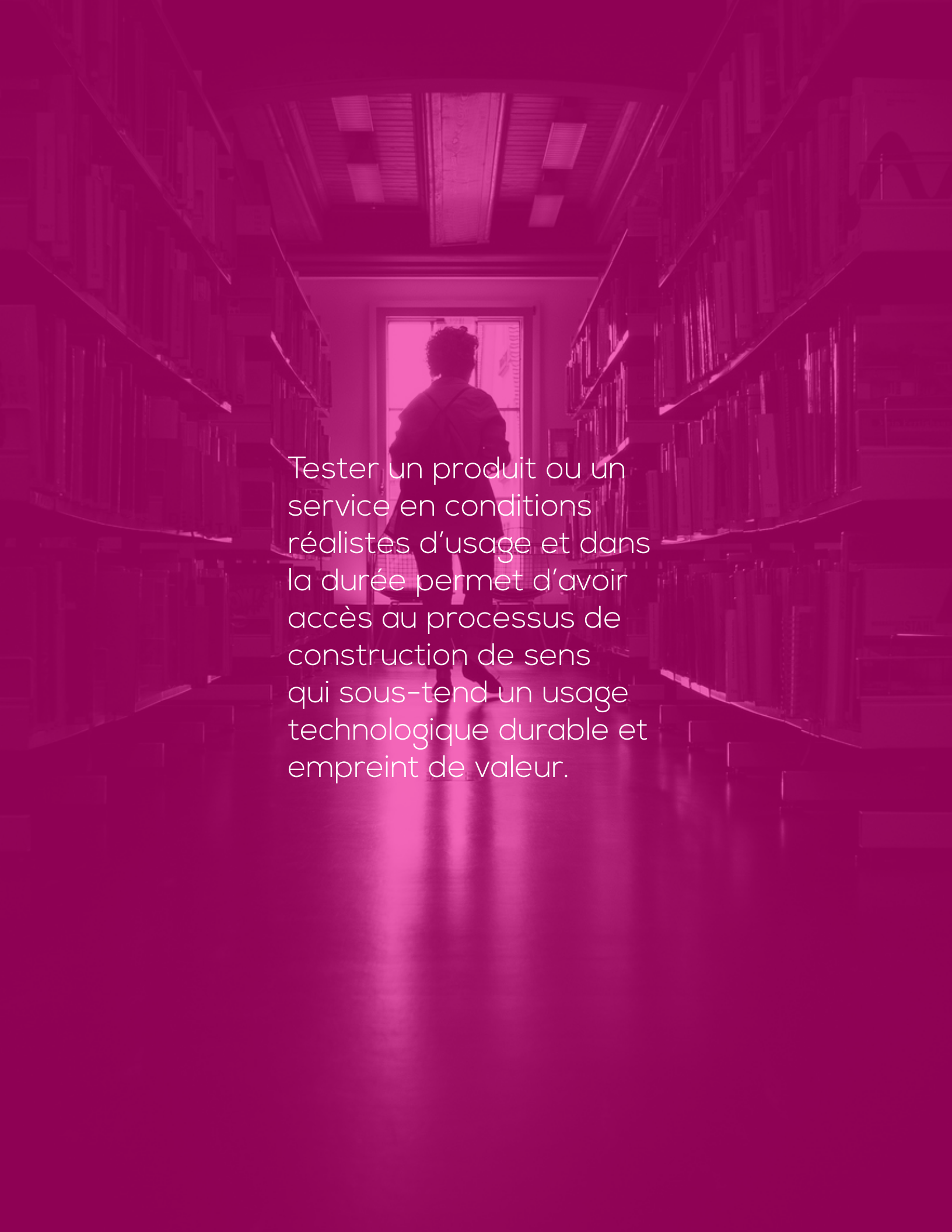


Figure 2. Rôle des parties prenantes au sein d'un Living Lab . Adapté de Orava (2009) dans Sarjanen (2010).

A person with curly hair, seen from behind, stands in the center of a long library aisle. They are looking out a window at the end of the aisle. The aisle is lined with tall bookshelves filled with books. The floor is polished and reflects the light from the window. The ceiling has recessed lighting. The overall atmosphere is quiet and contemplative.

Tester un produit ou un service en conditions réalistes d'usage et dans la durée permet d'avoir accès au processus de construction de sens qui sous-tend un usage technologique durable et empreint de valeur.

Piliers caractéristiques de l'approche - Expérimentation dans des environnements réels

La notion d'environnement réaliste est l'un des éléments distinctifs de l'approche Living Lab (d'où le terme « living »). Un Living Lab teste et développe les produits et les services dans des environnements réalistes, soit dans des environnements qui correspondent aux contextes de vie habituelle des usagers lors de l'utilisation du produit ou du service.

Dans un Living Lab, l'objet de l'innovation, du produit ou du service est mis à la disposition des usagers afin que ces derniers puissent l'expérimenter dans la vie de tous les jours. Ceci permet d'identifier des problèmes qui ne pourraient être reproduits dans un environnement contrôlé et fermé, de type laboratoire; la vie quotidienne étant un système ouvert sur le monde où une pluralité d'influences, de contraintes et d'opportunités peuvent se manifester.

L'expérimentation en condition réaliste vise à observer et à caractériser trois dimensions liées à l'usage d'un produit/service particulier et pouvant permettre de comprendre la valeur qu'un usager associe à ce dernier:

Signification d'usage

La signification que l'utilisateur apporte à l'usage du produit ou du service

Situations d'usage

Les lieux ou les moments où l'usage se manifeste de façon préférentielle et naturelle

Contexte d'usage

L'appropriation du produit ou du service au sein d'une communauté particulière

Le postulat qui sous-tend l'élaboration d'un processus d'expérimentation en conditions réalistes est que l'on peut comprendre de manière approfondie un comportement d'adoption d'une technologie ou d'un service particulier lorsque son usage s'exprime de manière naturelle. L'objectif d'un tel investissement est de s'assurer que le produit et le service conçus seront adaptés à la vie quotidienne des bénéficiaires.

Les environnements dits réalistes représentent donc en quelque sorte de véritables arènes où le sens de l'usage peut émerger, où la connaissance tacite peut être capturée pour être réinjectée dans le processus d'innovation et où la chaîne de valeur complète d'un produit ou d'un service peut être validée.

Cependant, en milieu de vie, l'utilisation de technologies permettant de capter les usages (capteurs, réseaux sociaux, etc.) est généralement inévitable dans la mesure où les opportunités d'observation des usagers sont moins fréquentes qu'en laboratoire.

Ceci étant dit, il importera de définir des règles d'intervention visant à minimiser le caractère intrusif des éléments exogènes issus de l'expérimentation dans le milieu de vie des usagers afin de donner à ces derniers l'espace leur permettant d'agir et d'interagir normalement. Des techniques de cueillette de données comme l'observation participante seront à privilégier. Conséquemment, la présence d'anthropologues, particulièrement d'ethnographes, s'avèrera souvent souhaitable dans la constitution des équipes d'intervention et de recherche au sein d'un Living Lab.

Un environnement réaliste ?

La notion même d'environnement « réaliste » n'implique pas nécessairement le développement d'un protocole d'expérimentation dans un lieu physique.

Certaines technologies (par exemple, l'immersion) « simulant » des conditions réalistes pourront parfois être suffisantes, selon les projets.

Par environnement réel, on fait référence au vrai milieu de vie de l'utilisateur, tandis que par environnement réaliste, on entend un espace physique où les conditions de vie de l'utilisateur sont recréées avec des technologies et autres outils de simulation.



Piliers caractéristiques de l'approche - processus « porté » par l'utilisateur

Depuis une vingtaine d'années, plusieurs acteurs de l'innovation s'entendent sur le fait qu'un produit ou un service innovant l'est à condition qu'il soit adopté par le marché.

La place des utilisateurs au sein des processus d'innovation prend donc un essor considérable dans les modèles d'innovation : analyses de besoins, validations par phases, «focus groups» sont autant de pratiques visant à positionner les utilisateurs au centre de l'effort d'innovation afin d'en maximiser les retombées.

Tel qu'illustré ci-bas, les utilisateurs ne sont traditionnellement impliqués que de façon occasionnelle dans le développement du produit ou du service, le moteur de l'innovation résidant dans l'expérience et la créativité des professionnels.

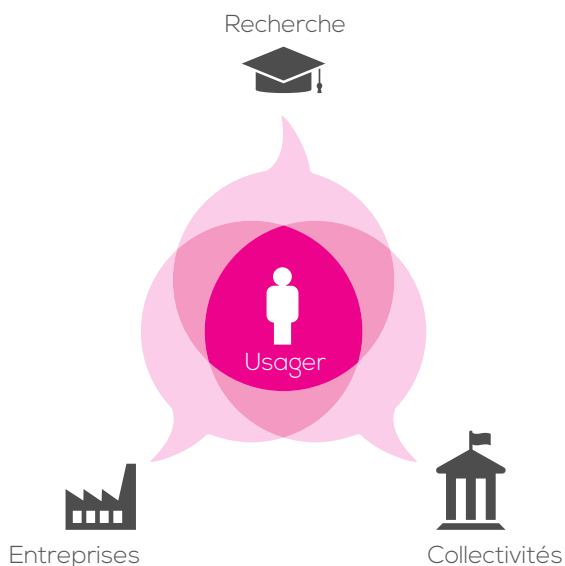


Figure 3 . Approche centrée sur l'utilisateur

Le modèle Living Lab vise à augmenter la richesse du modèle centré utilisateur en reconnaissant les connaissances tacites ou dites «profanes» des utilisateurs comme une source de valeur ajoutée pouvant être mise à profit tout au long du processus d'innovation, afin de favoriser l'alignement entre l'offre et la demande. On considère alors les utilisateurs comme les experts des usages si fondamentaux à la percée d'un produit ou d'un service dans le marché.

Le modèle Living Lab propose ainsi un véritable changement dans les règles du jeu de l'innovation. Tel qu'illustré ci-bas, il positionne les utilisateurs comme des acteurs actifs contrairement à des réceptacles passifs de l'innovation, et mise sur les usages technologiques comme principal moteur de l'innovation.

Au sein d'un Living Lab, on parlera désormais de processus d'innovation « porté par l'utilisateur » et soutenu par les différentes parties prenantes gravitant dans le giron d'un projet particulier. Les utilisateurs participent à toutes les étapes du processus, à savoir la planification, la conception, le prototypage, le développement et le déploiement. Ils deviennent donc des cocréateurs, voir des chercheurs, en partageant leurs découvertes, leurs impressions et leurs expériences avec les professionnels (concepteurs, développeurs, ingénieurs, etc.). Dans cette approche, d'autres utilisateurs peuvent être des participants au même titre que les autres contributeurs du projet.

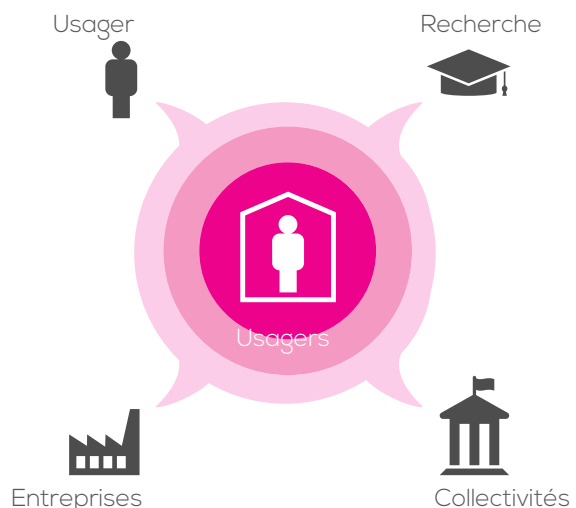


Figure 4. Approche portée par l'utilisateur

Le développement d'un processus d'innovation porté par les usagers repose sur l'hypothèse qu'il s'agit d'un excellent moyen d'obtenir plus rapidement la meilleure compréhension possible de la dynamique des besoins et des désirs des usagers, et de maintenir ce lien dans la durée.

On considère que pour arriver à innover et faire que l'innovation soit adoptée, il faut que le processus soit porté par les usagers, et donc qu'ils soient impliqués dans toutes les étapes, y compris avant que le développement de produit ou service soit amorcé. Impliquer les usagers dans les phases initiales du développement d'un produit ou d'un service permet en effet de s'assurer que le produit ou le service s'arrime non seulement aux comportements naturels des usagers, mais également au contexte de vie de ces derniers.

Avec l'accroissement de l'instabilité des marchés et l'accélération de la compétition, la gestion des projets d'innovation technologique fait aujourd'hui face à une nouvelle réalité : l'adaptation continue au changement. La participation des usagers dans la durée facilite l'arrimage continu à la turbulence de ces marchés, se manifestant souvent dans des comportements d'adoption ou des préférences de la part des usagers, qui plus souvent qu'autrement, ne sont perceptibles que tardivement.

La passion pour le produit ou le service à développer et la reconnaissance auprès des autres usagers sont généralement garantes de la motivation des participants à s'impliquer dans un projet, et à encore plus long terme, à l'échelle du Living Lab.

Pour cela, l'équipe de développement (incluant les chercheurs, les designers, les ingénieurs et les autres) doivent avoir une compréhension approfondie du contexte d'usage répondant aux questions « qui », « quand », « comment », « où », « quoi » et « pourquoi » qui entourent le produit.

Cette compréhension profonde du contexte est indispensable pour concevoir des solutions qui impliquent des interactions complexes entre les usagers, les produits, les services et les infrastructures, et ainsi minimiser les risques d'erreur dans le processus de développement.

Feedback du Terrain

L'innovation technologique dans un Living Lab ne repose pas sur la création de technologies de rupture, elle repose sur la génération d'usages disruptifs issus de technologies existantes que l'on adaptera en conséquence



Le développement d'un processus d'innovation porté par les usagers repose sur l'hypothèse qu'il s'agit d'un excellent moyen d'obtenir plus rapidement la meilleure compréhension possible de la dynamique des besoins et des désirs des usagers, et de maintenir ce lien dans la durée.

Les communautés d'utilisateurs

Une communauté d'utilisateurs est un regroupement naturel de personnes qui partagent un même contexte de vie ou des caractéristiques similaires face à l'usage d'un produit ou d'un service (par exemple, des maisons de retraite). Ces communautés peuvent :

- être formelles ou informelles;
- être fondées sur l'expertise, l'intérêt, la géographie, la démographie et la culture;
- interagir dans un lieu virtuel (par exemple, une communauté Facebook) ou en présentiel (par exemple, une classe scolaire ou un groupe pratiquant un sport);
- être formées via des Hubs (par exemple, des maisons de retraite).

Dans un Living Lab, la notion de communautés d'utilisateurs fait référence aux personnes en interaction avec le produit ou le service final. Cette notion inclut non seulement les utilisateurs finaux (« end users ») mais aussi les utilisateurs en amont et les utilisateurs secondaires (« users »).

Selon le type de Living Lab, ces communautés peuvent regrouper des consommateurs, des citoyens, des clients, des fournisseurs, des employés, des partenaires privés, ou encore rassembler plusieurs groupes selon des intérêts communs.

Qui sont les utilisateurs ?

Dans les Living Lab santé, les utilisateurs peuvent être, par exemple :

- les patients, lorsqu'ils sont directement les utilisateurs du produit ou service (par exemple, lorsqu'ils utilisent un tensiomètre en pharmacie);
- les communautés de patients qui se constituent autour d'une situation de santé spécifique (par exemple, une association de patients hémophiles);
- l'entourage d'un patient;
- les professionnels de la santé ou d'autres professions connexes;
- les professionnels techniques liés aux produits ou aux services.

Le positionnement des Living Labs par rapport aux autres approches d'interaction avec les usagers

Avec une meilleure compréhension des piliers fondamentaux à la base des Living Labs, il est maintenant plus facile de distinguer cette approche des autres méthodologies et dispositifs d'innovation, comme le montre la figure suivante. On remarque par exemple que les Living Labs se distinguent des «*focus groups*» à la fois par le réalisme des conditions dans lesquelles on entre en rapport avec les usagers et par l'implication active des usagers qui, dans le cas d'un Living Lab, se fait dans la durée, et généralement à toutes les étapes du processus d'innovation.

Au delà de ces axes, le modèle Living Lab se distingue également par :

- les modalités d'interaction avec les usagers
- la méthodologie de soutien au processus d'innovation
- le type de valeur créée
- les modalités de gestion des retombées de l'innovation

Ces notions seront abordées plus loin dans cet ouvrage tant en termes de pratiques stratégiques qu'en termes de pratiques opérationnelles.

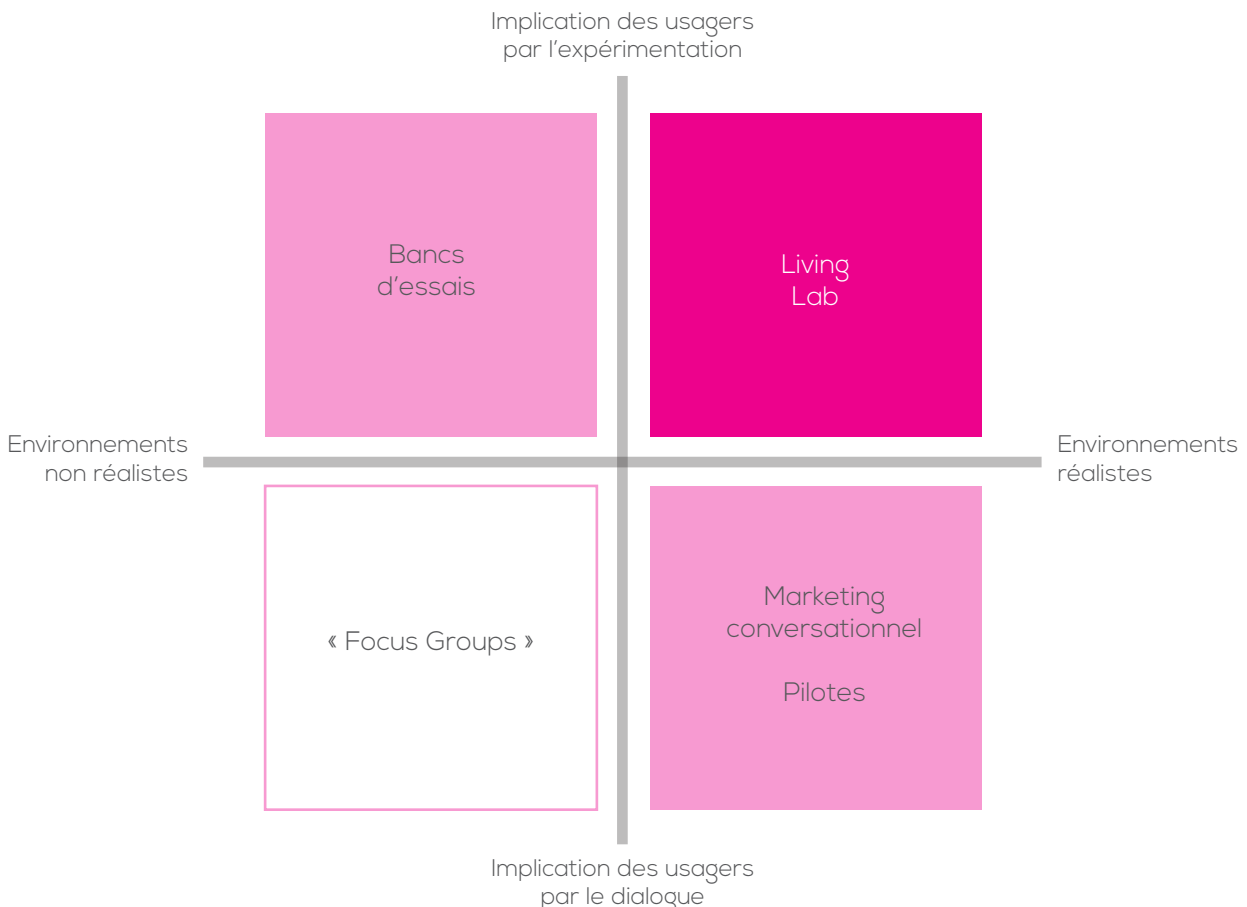


Figure 5. Le caractère distinctif des Living Labs. (Adapté de Shiirman et De Marez, 2012)

Ancrés dans un écosystème de partenariats multipartites - privé, public et citoyens -, les Living Labs visent d'abord la création de valeur pour toutes les parties prenantes et par extension, pour la société en général.

La valeur créée dans un projet de Living Lab peut être modélisée par l'équilibre entre le savoir généré dans le cadre de l'expérimentation, la valeur économique produite et la valeur des retombées sociales découlant d'un projet d'expérimentation particulier. Chaque projet aura une signature particulière au sein d'un tel référentiel dont les dimensions sont reconnues comme fondamentales en innovation (KSB Framework, R. Santoro, A.Bifulco, PRO-VE, 2005).

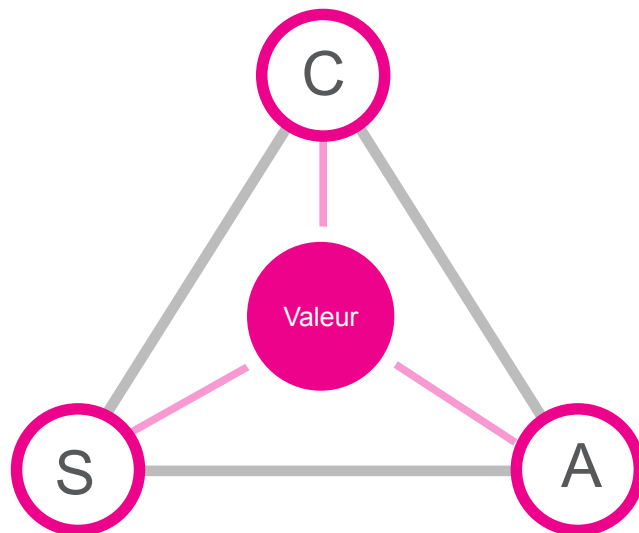


Figure 6. Modèle de création de valeur C-S-A

Connaissance

décrit le niveau de transformation du système étudié et de ses partenaires (nouvelle perception, meilleure compréhension, échange amélioré). L'implication du secteur académique dans les projets de type Living Lab permet d'accroître le bassin de connaissances théoriques liées à l'expérimentation, tant en terme de diversité qu'en terme d'envergure.

Social

le modèle Living Lab permet d'aborder sous un nouveau jour les notions de confiance, de réciprocité, de connectivité et de perspectives multiples, fondamentales en innovation cocreative.

Affaires (Économique)

l'implication des entreprises en relation de proximité avec les communautés d'utilisateurs, les services publics et les institutions de recherche au sein des Living Lab soulève des opportunités concrètes d'aborder différemment les questions d'ordre économique, légal et éthique afin de maximiser les retombées de l'innovation dans un marché ou dans un territoire particulier.

S'il est un élément de création de valeur distinctif dans un Living Lab, c'est certainement la possibilité de combler le fossé entre l'innovation sociale et le développement technologique en incluant tous les acteurs concernés par le développement d'un produit ou d'un service particulier.

Les retombées de l'approche Living Lab

Les Living Labs génèrent des retombées qui profitent à chaque partie prenante et qui, dans bien des cas, compensent largement l'investissement que la mise sur pied d'un tel dispositif nécessite.

Collectivités

- initiation d'un dialogue citoyens-gouvernement
- valorisation sur le plan de l'innovation et du développement économique
- intégration de l'innovation technologique et sociale dans un même environnement d'expérimentation
- incubation des politiques publiques
- stimulation de la création de chaînes de valeur hybrides ayant des effets structurants sur le territoire, à la fois sociaux et économiques

Investisseurs

- meilleure évaluation du risque technologique
- réduction du temps de commercialisation
- réduction du temps de recherche et développement
- diversification des marchés par la diversification des usages d'une même technologie

Usagers

- développement d'une littératie technologique permettant d'influencer le développement de services et de produits qui répondent aux besoins réels des usagers et de leurs communautés
- contribution à l'amélioration des processus d'innovation grâce à la participation active dans la R&D et la réalisation de projets innovants
- renforcement des capacités/compétences et parfois d'un esprit d'entrepreneuriat favorisant le démarrage de nouveaux projets en partenariat public, privé et citoyen

Entreprises

- élaboration, validation et intégration de nouvelles idées
- réduction des cycles de développement
- mise à l'échelle rapide de services et de produits locaux vers d'autres marchés
- processus d'innovation plus efficaces pour les grandes entreprises en établissant des partenariats avec d'autres entreprises ainsi qu'avec les usagers finaux

Chercheurs

- Démarche de recherche inductive permettant de nourrir de nouvelles hypothèses de recherche
- Accès privilégié aux communautés sur le terrain
- Nouvelle modalité permettant de valoriser les fruits de la recherche

Situations stratégiques dans lesquelles un Living Lab est recommandé

La comparaison de l'approche Living Lab à d'autres méthodes de recherche en innovation (par exemple, des bancs d'essai, design empathique, etc.) nous permet de circonscrire le type de projet convenant le mieux à cette méthode d'innovation. Les enjeux sont ici l'arrimage et la cohérence avec le contexte, avec le groupe d'utilisateurs et avec les parties prenantes concernées.

Lorsque la ou les technologies à l'essai s'arriment à un contexte d'usage qu'il est possible de circonscrire et de caractériser, le Living Lab s'avérera un choix approprié puisqu'il implique des environnements réalistes. Dans ce cas, la démarche ciblera les produits ou les services dont l'adoption ou l'appropriation dépendent de caractéristiques subtiles (par exemple dans l'hypothèse d'une technologie destinée aux personnes âgées, la démarche pourra potentiellement contourner une aversion initiale face aux produits et aux services envisagés dans cette communauté donnée.).

Le modèle Living Lab sera également approprié dans le cas où la validité, l'ancrage ou la dynamique d'un marché sont incertains ou remis en question. Dans des cas plus triviaux, d'autres méthodologies comme l'observation d'utilisateurs par un tiers seront préférées à leur implication directe.

En présence de situations impliquant de multiples parties prenantes, des intérêts divergents, un large éventail de solutions et des vocabulaires différents, l'implication active de toutes les parties prenantes est souhaitable. Le modèle Living Lab représente alors une solution permettant de capter la connaissance tacite et de l'incorporer dans les produits et les services qui seront validés dans des environnements réels.

Principaux cas de figure

projets axés sur des technologies nécessitant des ajustements ou des adaptations à de nouveaux marchés

projets ayant des problématiques d'adoption par le marché

projets centrés sur des technologies ayant un usage spécifique et relativement homogène au sein d'une communauté d'utilisateurs

projets nécessitant un apport de connaissances tacites des utilisateurs en conditions réalistes

projets de R&D de produits et de services où la divulgation des secrets industriels n'est pas une problématique.

Contextes opérationnels justifiant la mise en place d'un Living Lab

Il sera particulièrement intéressant d'avoir recours à une démarche Living Lab lorsque l'on souhaite :

Collaboration multipartites

- Accéder à un savoir diversifié, infrastructure de recherche;
- Obtenir le soutien financier/politique d'une collectivité, d'un territoire;
- Créer un marché, sensibiliser des parties prenantes externes.

Environnements réalistes

- Comprendre le «sens» que l'on associe à un produit/service particulier;
- Comprendre les situations et les moments d'usage;
- Comprendre le déploiement d'un usage dans une communauté particulière.

Implication des usagers

- Tester des usages technologiques au sein de communautés particulières;
- Investir des territoires d'usages associés à des incertitudes ou des risques particuliers;
- Explorer et découvrir de nouveaux besoins/désirs (innovation par la diversification des usages).

En résumé, l'approche Living Lab s'adresse aux types de projets suivants :

- projets axés sur des technologies nécessitant des ajustements ou des adaptations à de nouveaux marchés
- projets ayant des problématiques d'adoption par le marché
- projets centrés sur des technologies ayant un usage spécifique et relativement homogène au sein d'une communauté d'utilisateurs
- projets nécessitant un apport de la connaissance tacite des utilisateurs en conditions réalistes
- projets de R&D de services où la divulgation des secrets industriels n'est pas une problématique

Mouvance des Living Labs



Le M.I.T. serait à l'origine du terme « Living Lab ». Le concept se différenciait alors en proposant une méthodologie de recherche non plus centrée sur l'utilisateur, mais « portée par l'utilisateur » permettant la formulation, le prototypage, la validation et le raffinement de solutions complexes dans des contextes multiples et mouvants de vie réelle.

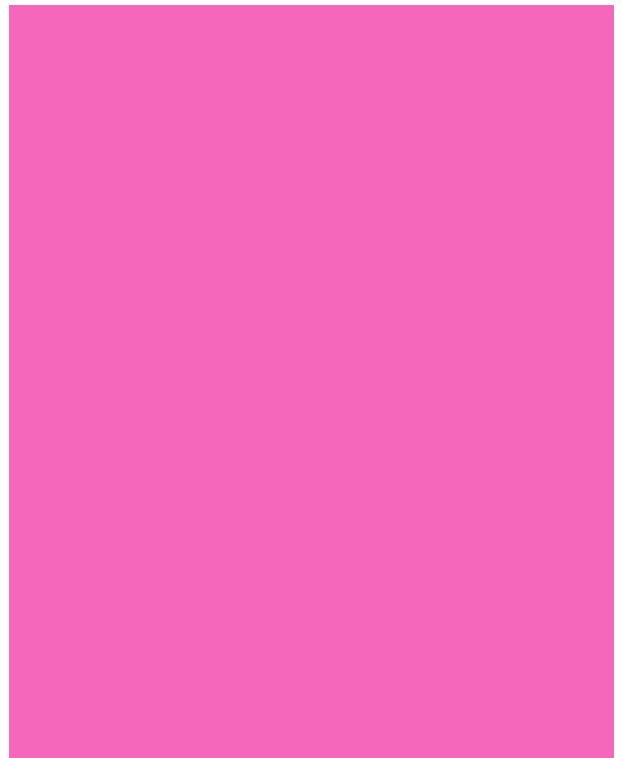
En 2005, le modèle Living Lab se diffuse hors des murs du M.I.T. et s'adapte au contexte européen. Après plusieurs investissements et projets pilotes à petite échelle, le programme européen de soutien à l'innovation par les Living Labs est lancé en 2006. Ce programme est accompagné par la création de l'ENoLL (European Network of Living Labs) afin de structurer l'émergence des Living Labs par l'homologation des projets et la documentation des bonnes pratiques. L'ENoLL est aujourd'hui un organisme à but non lucratif situé en Belgique, au sein du IBBT/iLabO au campus de l'Université *Vrije Universiteit Brussel*.

L'ENoLL homologue donc depuis les projets mettant en oeuvre la méthodologie Living Lab. Ces accréditations ont lieu par vague successive de type « appel à projets ».

Depuis la première vague lancée en 2006, sept vagues ont été complétées pour un total de plus de 340 membres (année de référence 2013) répartis dans une quarantaine de pays. Aujourd'hui, le démarrage de Living Labs se poursuit en Europe avec les pays pionniers (Espagne, France, Italie, Angleterre, Finlande, Allemagne, Portugal, Suède, Belgique, Pays-Bas), mais aussi dans les pays d'Europe centrale et d'Europe de l'Est (Hongrie, Pologne).

Par ailleurs, le mouvement se mondialise: des Living Labs émergent sur plusieurs autres continents comme l'Asie (Chine, Taiwan), l'Amérique du Sud (Brésil, Colombie) et l'Afrique (Égypte, Afrique du Sud). Cependant, l'Amérique du Nord demeure très peu représentée à travers le réseau de l'ENoLL.

Parmi les Living Labs homologués à travers le monde, plus de 10% interviennent dans le secteur de la santé. Ce secteur présente des opportunités intéressantes de développement de produits, de services ou de technologies en cocréation avec les usagers.



Portrait mondial des Living Labs membres de l'ENoLL

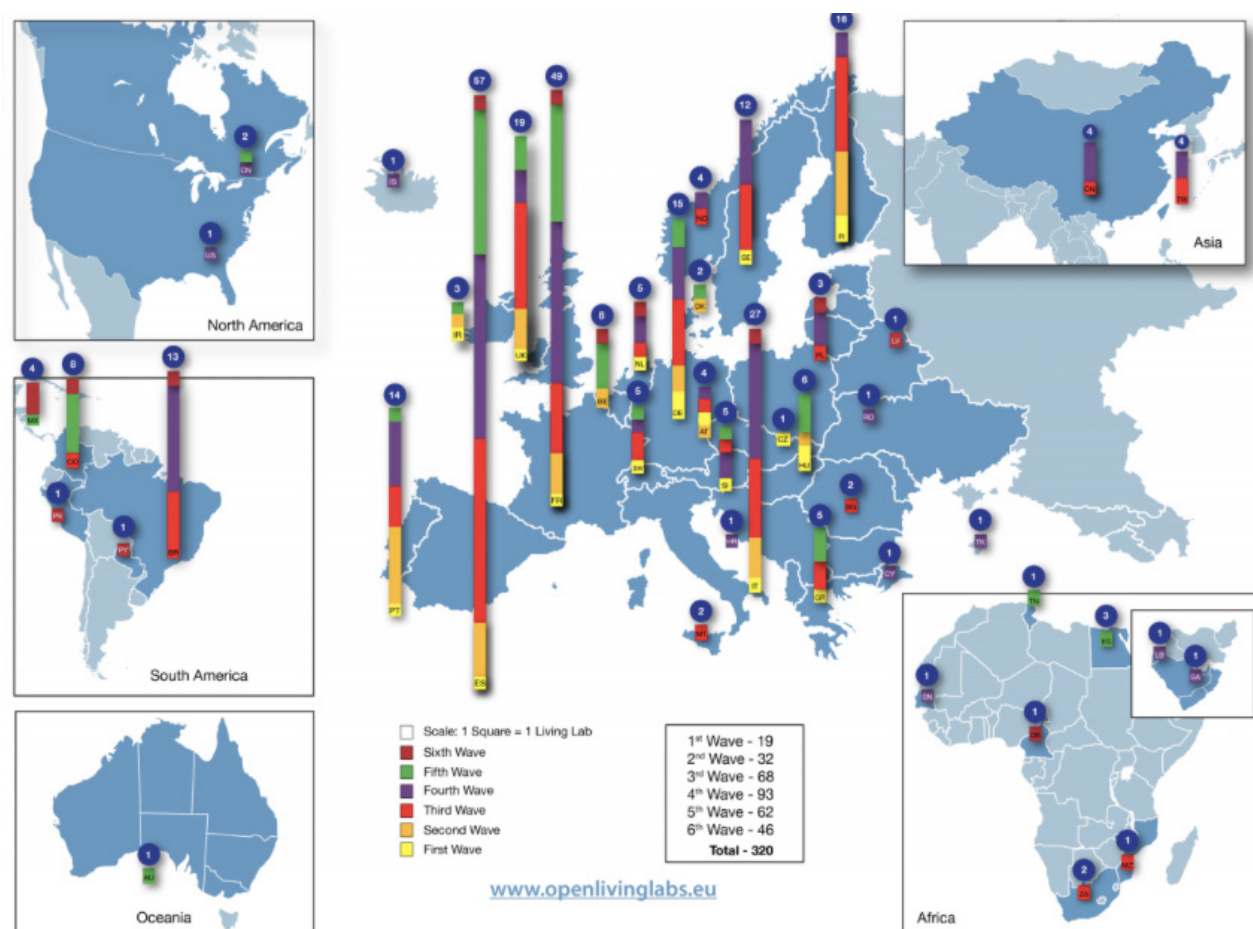


Figure 7. Répartition géographique des Living Labs, ENoLL, 2012

Et le Canada?

On compte seulement quelques Living Labs membres de l'ENoLL au Canada, et à l'heure actuelle, ces derniers se situent au Québec. On retrouve le *Mandalab*, le *Hub Urbain* (porté par la Société des arts technologiques avec au cœur le projet de *Living Lab SAT/CHU Ste-Justine*), le *Laboratoire du Passage au numérique* (CÉFRIO) et le *CERCLE*. Il n'existe qu'un seul Living Lab aux États-Unis, le *Roswell Voices Living Lab*.

Le Québec se positionne néanmoins avantageusement sur la scène des Living Labs en émergence, particulièrement dans le domaine de la santé. On note sur le territoire montréalais de nombreuses initiatives en phase de démarrage (par exemple, le *Living Lab* du *CSSS Jeanne-Mance*), de développement (par exemple, *Minilab* de la CRÉ de Montréal) ou en phase active (par exemple, le *CRIR: Laboratoire vivant de réadaptation*).

Le développement des Living Labs

La première phase de développement des Living Labs en Europe (de 2006 à 2011) fut principalement financée par des programmes européens de recherche (FP7), alliant universités, collectivités, entreprises et citoyens. Cette première phase rendit possible la création et l'aboutissement de plusieurs projets de recherche servant à documenter les stratégies de mise en place des Living Labs par l'expérimentation, à développer les premières pratiques appropriées à ce type de dispositif, à créer des réseaux de collaboration internationaux et à caractériser les impacts qui en découlent.

Une seconde phase de développement des Living Labs est soutenue par l'Union Européenne et place ces derniers au centre d'un contexte plus large, celui des villes intelligentes (Smart City). On aborde alors les Living Labs comme des agents de transformation du capital humain, social, traditionnel (transport, santé, etc.) et moderne (technologie de l'information) dans une perspective de développement économique durable, d'une qualité de vie élevée et d'une saine gestion des ressources naturelles à travers une gouvernance participative.

Cette nouvelle approche est élaborée et soutenue par de nouveaux programmes de financement et de soutien qui privilégient les partenariats public-privé aux chapitres technologiques et commerciaux. Par exemple, le « Future Internet Public-Private Partnership » (FI-PPP) est un programme couvrant la période 2011 à 2015, dont le but est de favoriser la participation et l'investissement d'intérêts privés dans la mise en place de plateformes et de technologies Internet avancées.

Les Living Labs actuels continuent de s'inscrire dans cette seconde phase comme un écosystème d'innovation ouvert permettant d'atteindre les objectifs d'une ville intelligente soutenue par des T.I.C. de nouvelle génération.

L'homologation de l'ENoLL

L'ENoLL est une structure d'homologation inclusive des processus Living Lab. Elle offre à ses membres les avantages suivants :

- reconnaissance comme Living Lab homologué, suite à une analyse des projets par un comité international
- visibilité des initiatives à travers le réseau de l'ENoLL
- accès à une communauté mondiale de Living Labs
- accès à des services de base (rabais sur les événements, maillage, diffusion d'information, etc.)

L'ENoLL procède par vague d'homologation. Les critères requis par le réseau sont nombreux. Selon l'ENoLL, il n'est pas nécessaire de répondre à tous les critères: c'est la cohérence de la démarche révélée au travers des réponses aux critères retenus qui permet d'obtenir l'homologation. Trois thématiques sont cependant récurrentes :

- l'ouverture (innovation ouverte)
- la création de valeur
- la place de l'utilisateur dans le développement du futur produit ou service

Profils sectoriels des Living Labs

L'une des caractéristiques du modèle de Living Lab est son caractère générique lui permettant d'investir plusieurs secteurs d'activités. Depuis une décennie, les Living Labs homologués par l'ENoLL se sont développés dans une pluralité de domaines, comme l'illustre la figure ci-bas.

Les questions de gouvernance publique, de santé et d'innovation technologique pour le bénéfice de PME en étaient les principaux pôles d'attraction en 2008 et cette situation prévalait encore en 2012. On voit aujourd'hui apparaître d'autres secteurs d'intérêt: arts, développement local/régional, style de vie, sécurité, travail, mobilité, transport/logistique, textile, journalisme, etc.

À travers l'analyse des champs d'action existants, nous pouvons faire ressortir trois grandes catégories de Living Labs:

- Les Living Labs liés à des enjeux économiques, d'affaires ou à des chaînes de valeur industrielles (santé, secteur de l'automobile, etc.);
- Les Living Labs mettant l'accent sur des enjeux géographiques (appropriation du territoire, développement des zones rurales/urbaines, etc.) ou encore sur des problématiques de nature démographique (les jeunes, les personnes âgées, etc.), notamment à travers le mouvement des villes intelligentes (Smart City);
- Les Living Labs se concentrant sur un type particulier d'application centrée sur l'utilisateur pouvant parfois mener à des innovations sociales, comme « la mobilité » ou « l'autonomisation des personnes âgées ».

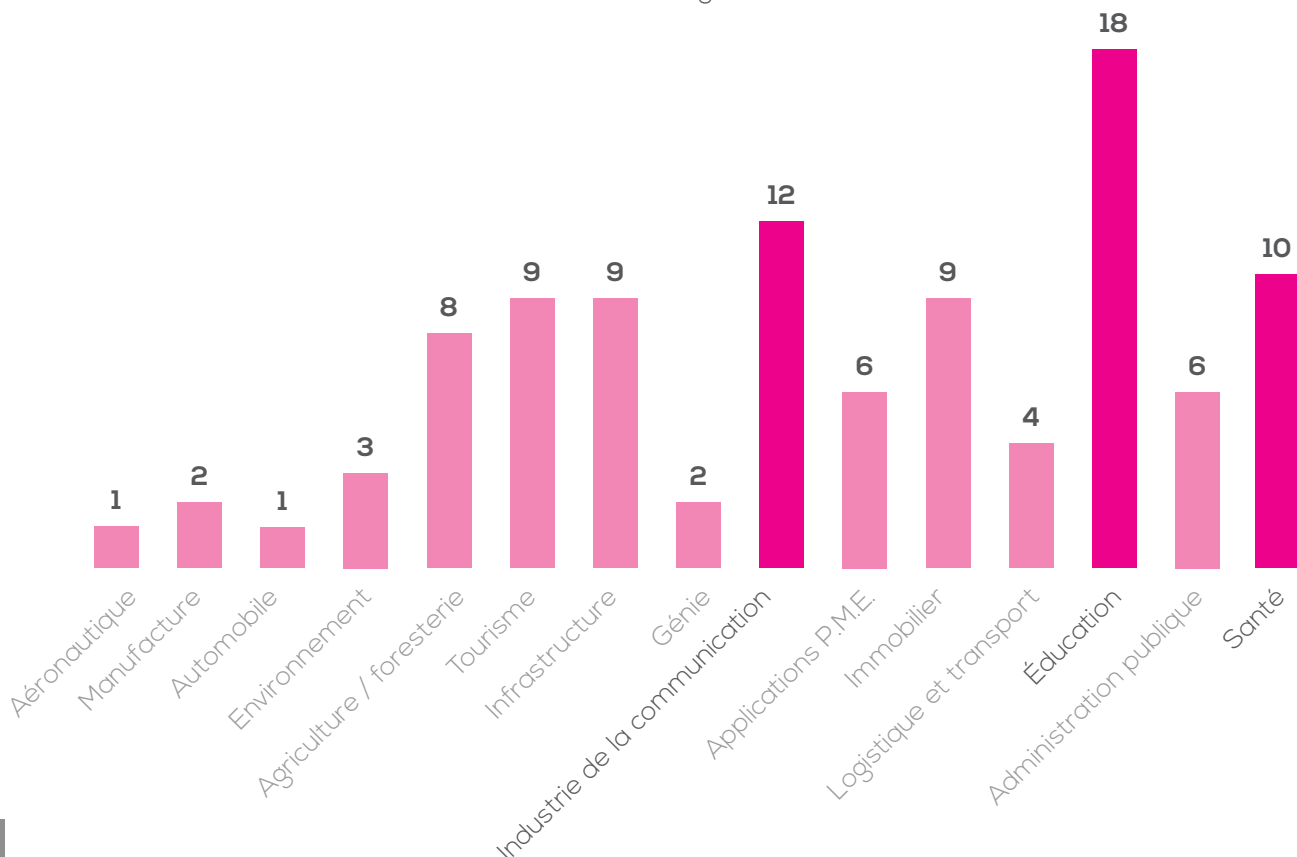


Figure 8. Répartition des thématiques des Living Labs de l'ENoLL par secteurs, ENoLL, 2008

Maturité et défis des Living Labs

Malgré cette diversité et l'engouement pour les Living Labs, en 2008, le constat était que même les plus avancés d'entre-eux demeuraient passablement immatures, tant sur le plan des pratiques stratégiques que sur le plan des pratiques opérationnelles.

La communauté des Living Labs a rapidement souligné le besoin d'établir des programmes de recherche afin de définir les bonnes pratiques permettant de gérer un Living Lab de manière efficace, en tenant compte de la complexité et de la flexibilité que requiert l'innovation dans un contexte où l'on désire impliquer les usagers dans la durée et de manière ouverte, ce qui par définition, ne peut être facilement contrôlé.

Les Living Labs font par conséquent face à un certain nombre de défis:

- **Documenter les expérimentations ainsi que leurs résultats.** La plupart des Living Labs acquièrent de l'information subjective. Certaines études empiriques ont été initiées dans de petits groupes de Labs afin de caractériser plus efficacement la valeur extraite des expérimentations. Ces pratiques doivent aujourd'hui passer à une échelle plus large;
- **Recenser les bonnes pratiques.** La grande hétérogénéité des Living Labs ne se manifeste pas uniquement en termes de secteurs d'application, mais également en termes d'objectifs, de méthodes, d'outils de mesure et d'activités. Bien que l'on puisse s'entendre sur le fait que le modèle doive demeurer suffisamment souple pour permettre l'émergence de nouvelles méthodes et de nouveaux outils, il n'en demeure pas moins que peu d'ouvrages ont entrepris la comparaison des différentes initiatives entre elles. Cette démarche bénéficierait à la communauté et favoriserait le démarrage de nouveaux Living Labs;
- **Schématiser de façon concrète les pratiques, méthodes et outils nécessaires à démarrer et à structurer une démarche Living Lab.** Il est en effet parfois difficile pour les initiateurs de Living Lab de démarrer les projets. Un effort pour communiquer concrètement les étapes et les objectifs poursuivis permettrait de contrer ce phénomène;
- **S'intéresser à la conception de modèles d'affaires économiquement viables.** Ce manque peut s'expliquer en partie par le soutien financier continu de l'Union Européenne dans le développement des Living Labs depuis plusieurs années. Dans un contexte d'internationalisation de cette mouvance, une réflexion s'impose ici afin d'établir un dialogue constructif avec les groupes d'investisseurs pouvant trouver un intérêt au modèle à titre de partenaires financiers ou même à titre de parties prenantes sur des projets d'innovation ouverte.

Les Living Labs dans le domaine de la santé

En 2011, on dénombrait au sein de l'ENoLL 33 Living Labs ayant un champ d'intervention lié à la santé, regroupés sous le secteur e-Wellbeing.

« e-Wellbeing is the ICT domain which reflects the lifelong care for the physical and psychological state of humans, incorporating practices for cure and care, and that focus on prevention, healthy and ambient assisted living. e-Wellbeing thus addresses e-Health as well as e-Inclusion concerns. In a fragmented domain like this, networked Living Labs can assist SMEs to get user contributions to grow into lead markets. This could happen for example in a process of pre- commercial public procurement, where Living Labs can be environments for providing user ideas and feedback into the procured research and development. Living Labs and Living Lab projects currently focus on issues such as monitoring, prevention and home care, and have started to network and scale up, or to transfer their innovative ICT supported services to larger national markets » (ENoLL, 2011).

Les Living Labs dans le domaine de la santé s'inscrivent pleinement dans le contexte de l'émergence de la santé numérique/intelligente/personnalisée, qui vise la prise en charge tout au long de la vie de l'état physique et psychologique de l'être humain, les pratiques mettant l'accent sur la prévention, les soins et l'autonomisation des patients. En ce sens :

- Les Living Labs représentent une opportunité de lier la santé numérique et l'inclusion des usagers;
- Les Living Labs en réseau peuvent aider les PME à obtenir des contributions des usagers afin d'identifier des marchés porteurs;
- Les Living Labs permettent d'aborder ces questions dans le milieu de vie des usagers : la surveillance des soins, la prévention à la maison, etc.

Contributions attendues des Living Labs santé:

- combler l'écart entre le développement technologique et la commercialisation
- apporter de la valeur ajoutée aux essais cliniques par l'entremise des T.I.C.
- harmoniser la médecine numérique et l'inclusion numérique
- réconcilier les approches ciblées et les approches holistiques en matière de santé

Les Living Labs santé peuvent être catégorisés de la façon suivante :

- le public visé (patients vs professionnels)
- l'échelle territoriale
- le secteur d'intérêt dans le domaine de la santé
- le mode d'entrée/de saisie des projets du Living Lab (problématique clinique ou d'usage, développement d'un modèle d'affaires, etc.)

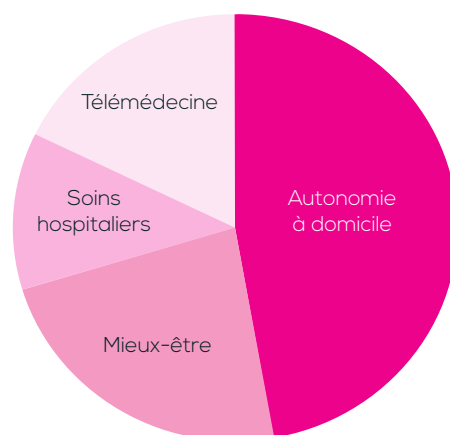


Figure 9. Répartition des thématiques expérimentales des Living Labs santé de l'ENoLL en 2012 (Enquête effectuée dans le cadre du présent exercice.)

On remarque une prédominance des Living Labs santé dans le secteur de l'autonomisation des personnes âgées et du bien être à tous les âges à travers la mouvance de l'intelligence ambiante (« *Ambient Assisted Living* »). Une telle situation n'est pas surprenante en soi dans la mesure où de telles thématiques impliquent par définition des usages technologiques en milieu de vie, leur conférant une proximité naturelle avec l'approche Living Lab. Ces thématiques s'inscrivent également naturellement dans la mouvance globale de *l'internet des objets* (« *Internet of Things* »), renforçant d'autant plus leur popularité.

La plupart des Living Labs santé visent l'usage par le patient en milieu de vie ou bien l'usage par les professionnels en milieu hospitalier, mais rarement les deux à la fois. Ceci n'est cependant pas une règle et certains projets tireront profit de l'intervention de ces deux catégories d'utilisateurs de façon simultanée.

La thématique d'un Living Lab santé influencera naturellement les utilisateurs qui participeront aux projets d'expérimentation. Selon les projets, ces derniers peuvent être représentés:

- par le patient (lorsqu'il est l'utilisateur direct du produit ou du service)
- par la communauté de patients (qui s'est constituée, etc.)
- en regard d'un état de santé particulier (associations de patients);
- par l'entourage des patients (parents d'enfants hospitalisés, etc.);
- par le ou les professionnels de la santé ou d'autres professionnels intervenant dans la thématique de santé.

Quelques initiatives phares en santé

Nom	Pays	secteur santé	Porteur
Autonom'lab	France	Autonomisation Télé-médecine	Public (grappe)
Borg Innovation Living Lab (BILL)	Norvège	Autonomisation	Public (dév. économique)
Health-Lab Amsterdam	Pays-Bas	Autonomisation	Public (décideurs publics)
Halmstad Living Lab	Suède	Autonomisation	Public (académique)
Future Care lab	Allemagne	Autonomisation	Public (académique)
Living Lab SAT/ CHU Ste-Jus- tine	Canada	Humanisation des soins en milieu hospitalier	Public et privé (Centre hospitalier uni- versitaire et OBNL)
CRIR Living Lab	Canada	Autonomisation	Public (académique)

Mission	Éléments distinctifs
L'association Autonom'lab est un pôle d'innovation en santé et autonomie des personnes. Elle a pour but de favoriser l'émergence de projets et de solutions innovantes croisant besoins sociaux liés à l'autonomie et objectifs de développement économique.	• Agit à la fois comme grappe et comme Living Lab • Modèle d'affaires avec prestation de services aux membres
Le BILL est impliqué dans plusieurs projets liés à l'innovation des soins de santé, de la technologie du bien-être à l'innovation de service dans le secteur des soins de santé, du service design au développement de produits et de nouveaux marchés. La mission de Borg Innovation est de favoriser l'autonomisation des personnes âgées et d'augmenter leur qualité de vie. Ses activités se divisent en trois champs d'intervention : consolider un réseau d'innovation en santé, piloter des projets innovants et agir à titre d'incubateur d'entreprises.	• Service d'incubation d'entreprises
Health-lab est le nom donné au programme de la Métropole régionale d'Amsterdam qui a l'ambition de développer des solutions pour les soins de demain. Le programme vise à augmenter l'efficacité des soins tout en permettant aux aînés de rester autonomes le plus longtemps possible. Les solutions préconisées devraient avoir recours à la technologie, mais sans s'y limiter.	• Multiples espaces d'expérimentation distribués sur le territoire
Halmstad Living Lab est une collaboration entre une équipe multidisciplinaire de chercheurs, de partenaires de l'industrie et d'organisations à but non lucratif. L'objectif est d'améliorer les processus d'innovation pour les entreprises ainsi que de fournir une valeur ajoutée aux usagers par la technologie. Le Living Lab se concentre sur les projets en technologies de la santé en médias qui appuient le développement des capacités des aînés.	• Développement de méthodologies cocreatives • Accent sur le développement des capacités
Le Future Care Lab se trouve au sein de HumTec, de l'université RWTH. Il fut fondé dans le but de favoriser la recherche interdisciplinaire et ainsi, de positionner l'université en tant que pionnière dans l'expérimentation de nouvelles méthodologies de recherche. HumTec œuvre dans plusieurs secteurs, dont la santé et les TIC.	• Accent sur les environnements immersifs et intelligents
Le Living Lab SAT/Ste-Justine a implanté une plateforme de cocréation multipartite dédiée à l'humanisation des soins de santé par l'entremise des arts numériques. L'objectif est de coconstruire un modèle de soins de santé adapté aux <i>natifs du numérique</i> (les patients de l'hôpital pédiatrique CHU Ste-Justine). La mission du Living Lab est de promouvoir la santé de manière holistique en recherchant l'état d'équilibre entre les sphères sociale, mentale et physique de l'individu par l'entremise de projets touchant l'expérience hospitalière et le développement de nouveaux protocoles thérapeutiques (gestion de la douleur, psychiatrie, réadaptation, etc.).	• Milieu hospitalier pédiatrique • Environnements immersifs et intelligents, téléprésence et réalité augmentée • Intérêt pour la cocréation comme processus thérapeutique
Première initiative de recherche interdisciplinaire et multisectorielle visant l'exploration des principaux obstacles -physiques ou psychosociaux- à la participation sociale et l'inclusion des personnes handicapées dans un environnement de centre commercial. La mission du CRIR est de contribuer globalement à une intégration autonome et sociale des personnes à déficience physique, par la recherche fondamentale ainsi que par le biais clinique et épidémiologique. La recherche évaluative et appliquée tant dans les domaines biomédical que psychosocial porte sur tous les aspects des handicaps.	• Structure de fonctionnement fondée sur un réseau extensif de chercheurs • Accent sur l'inclusion des usagers • Expérimentation dans les environnements publics (centre d'achat par exemple)

Compte tenu du caractère émergent de l'approche Living Lab, de plus en plus d'organisations et d'individus cherchent à en comprendre le fonctionnement. Voici donc un résumé des principales pratiques rencontrées sur le terrain.

04

Les pratiques opérationnelles

On distingue deux niveaux d'activités dans un Living Lab : celles qui concernent les projets d'innovation et celles qui concernent la structure du Living Lab soutenant ces projets d'innovation.

Les praticiens chercheront donc à savoir :

- Quelles sont les activités liées à chaque étape d'un projet de Living Lab ?
- Quels types d'utilisateurs sont intégrés au processus ? Comment ?
- Comment se déroule l'expérimentation ?
- Comment se déroule la cocréation ?
- Quels sont les outils et les méthodes employés ?
- Comment mesure-t-on le succès d'un Living Lab ?

Les décideurs et investisseurs quant à eux seront intéressés par les questions suivantes :

- Comment gérer un Living Lab ?
- Comment un Living Lab est-il financé (financement et modèle d'affaires) ?
- Comment gérer la commercialisation de l'innovation et la propriété intellectuelle ? À qui appartient cette dernière ?

Le défi principal dans la formalisation du fonctionnement d'un Living Lab réside dans l'importante hétérogénéité du phénomène.

Comme il existe peu de recherches ayant recensé et synthétisé les grands axes méthodologiques des Living Lab, nous abordons cette question sur la base d'exercices d'échantillonnage effectués entre 2010 et 2013, comprenant 12 Living Labs du secteur de la santé .

Initier un projet de Living Lab

Un projet d'innovation est déclenché lorsqu'une demande est soumise au Living Lab. Elle peut provenir de différentes sources, motivées par des intérêts variés :

- le porteur du Living Lab initie un nouveau projet qui s'inscrit dans sa mission
- un fournisseur de technologies fait une proposition spontanée pour développer de nouvelles technologies innovantes
- le secteur public lance un appel à projets pour répondre à une problématique sociétale rentrant dans le cadre de la mission du Living Lab
- des entreprises ou des investisseurs désirent soumettre un produit ou un service à un processus de Living Lab, pour valider un marché, évaluer les risques, identifier des usages innovants par la cocréation/conception ouverte
- plus rarement, la communauté des usagers et des fournisseurs de services font une demande pouvant exprimer un besoin non satisfait

Il faut bien noter ici que le processus de demande varie grandement d'un Living Lab à l'autre. Certains Living Labs sont ouverts sur leur écosystème en tant que preneurs de commande, alors que d'autres sont plus exclusifs à certains partenaires.

Dans le domaine de la santé...

En Scandinavie, les municipalités font souvent des « appels à la résolution de problématiques » auprès d'entreprises privées. Cette approche s'inscrit dans la volonté gouvernementale que les institutions publiques agissent comme « client exigeant » pour la résolution des problématiques de société.

Dans le Living Lab SAT/CHU Ste-Justine de Montréal, les projets sont initiés sous demande d'un département ou d'un programme de l'hôpital, partie prenante du Living Lab qui agit à titre de demandeur.

L'autonom'lab pour sa part s'investit dans des projets touchant une plus grande diversité d'organisations qui bénéficieront de ses services de soutien à la recherche et à l'innovation.

Feedback du terrain

Comment mettre en place les conditions gagnantes d'un projet Living Lab en santé?

- Établir un réseau de partenaires instruits sur la démarche Living Lab et mobilisés autour d'une vision commune.
- Créer un environnement propice aux échanges avec le personnel médical et paramédical de façon à entendre leur voix et les impliquer dès l'initiation du projet.

Infrastructures physique et technologique

Infrastructure physique

Le terme Living Lab faisant d'abord référence à une méthodologie d'innovation, la création d'une infrastructure physique ou lieu dédié ne représente pas une condition *sine qua non* à la réalisation de projets de ce type, d'autant plus que l'expérimentation a lieu dans le milieu de vie des usagers.

Certains Living Labs (par exemple le *CITILAB de Cornell*) tireront néanmoins profit d'un espace physique dédié qui est utilisé comme point d'accueil citoyen afin de faciliter le recrutement des usagers. L'utilisation de technologies de grande envergure physique, comme la réalité virtuelle immersive, peut également nécessiter la création d'un lieu dédié. Plusieurs Living Labs sont basés dans des locaux existants mis à disposition par le porteur principal.

Infrastructure technologique

En appui à toutes les activités du projet, on retrouve souvent une infrastructure technologique qui permet l'expérimentation en environnements réels et une collaboration soutenue entre les partenaires.

Il existe de nombreuses technologies permettant d'expérimenter et de capter les usages dans des environnements réels. Par exemple, dans le cas d'une innovation utilisée au domicile des usagers, les technologies sont souvent conçues en vue de recueillir des données in situ par des outils de télécommunication pour échanger avec les usagers (plateformes web, téléprésence, etc.).

En général, les Living Labs cherchent un équilibre entre une interaction avec l'utilisateur en face à face et l'utilisation de modalités numériques.

Plusieurs Living Labs optent pour l'utilisation des T.I.C. (médias sociaux, ideagoras, groupes de travail en ligne, etc.) afin de faciliter la communication et la collaboration entre les parties prenantes.

Comme ces technologies peuvent être dispendieuses, il arrive que certains Living Labs préfèrent aussi cocréer avec les usagers en proposant des résidences au sein de leurs espaces de vie.

Ces infrastructures technologiques varient selon les projets. Toutefois, les Living Labs privilégient en général les infrastructures ouvertes, interopérables et offrant un potentiel d'adaptation important.



Handicap

Handicap

Handicap

- Problem
- Struktur
- Parameter

Endeavour capital 100% - trouble and
analyse type of data (1)
Logistics
handbook

Explain

analyse

100%
7 Parts (representative)

Parts (representative)

Handicap

Infrastructure humaine - Équipe de projet

L'équipe de projet du Living Lab joue un rôle critique en soutenant la structure de gestion de projet, d'animation, de collecte de données et d'analyse des activités touchant à la cocréation et à l'expérimentation.

Elle relève de compétences atypiques et doit pouvoir agir de façon transdisciplinaire. Cela implique une forte capacité d'intermédiation et de facilitation pour que le plein potentiel des différentes parties prenantes puisse se manifester et que la collaboration puisse se développer de façon durable.

Alors que les demandeurs sont les « experts du contexte » pour lequel est développée l'innovation, les développeurs sont dits « experts en technologie » et les usagers « experts des usages ». L'équipe de projet du Living Lab, pour sa part, se spécialise dans l'intermédiation, la facilitation et l'accompagnement dans les méthodes cocréatives des démarches de recherche, un nouveau rôle émergent en innovation et encore peu connu.

On parle ici de « gestion servante », car l'équipe s'emploie à valoriser le savoir-faire et les expertises existantes au sein des parties prenantes.

Compétences recherchées :

- maîtrise des outils numériques et des modes d'interactions virtuelles
- connaissance des démarches d'innovation technologique et sociale
- animation de communautés d'usagers (en face à face et en ligne)
- modélisation de processus
- gestion de projets technologiques
- gestion de projets de recherche
- recherche action et ethnographique
- Compétences d'intermédiation

Équipe de projet :

- Équipe de recherche-action;
- Communauté d'usagers directs (patients, thérapeutes, etc.);
- Usagers indirects (par exemple : parents des patients);
- Fournisseurs de technologie et de contenu (artistes, programmeurs, etc.);
- Équipe clinique impliquée dans la définition des protocoles et dans la définition des activités expérimentales (médecins, ergothérapeutes, psychologues, etc.) selon le type de projet.

Infrastructure humaine – Équipe de gestion

Sur tous les plans, l'équipe de gestion occupe un rôle central dans le succès des activités et le maintien de l'écosystème de collaboration. On parle de gestion de projet servante pour signifier le caractère facilitateur et médiateur de l'intervention de cette équipe dans les domaines suivants :

- gestion de projet
- animation cocréative/observation terrain
- communication

Équipe de gestion :

- Représentants de toutes les parties prenantes impliquées, initiateurs et demandeurs (investisseurs, administrateurs et gestionnaires, professionnels de la santé, spécialistes de communications, etc.);
- Équipe de recherche du Living Lab composée de spécialistes en recherche-action et du binôme d'un animateur et d'un observateur faisant l'interface entre le comité des parties prenantes et les activités expérimentales.

Feedback du terrain

Dans les faits, il ne sera pas rare de voir les membres d'une équipe de gestion Living Lab forts d'un curriculum académique hybride ou encore d'une double formation, tant dans le secteur des sciences et technologies, que dans le secteur des sciences sociales. Ceci leur confère une capacité particulière de vulgarisation du vocabulaire, des concepts et de cultures entre les disciplines pour favoriser la création d'un climat de confiance et de sens commun entre les parties prenantes d'un projet.

Éléments centraux de l'approche Living Lab, les usagers sont impliqués à toutes les étapes du processus de développement de l'innovation; que ce soit dans des activités de cocréation, d'exploration, d'expérimentation et d'évaluation à titre d'experts des usages. Ils détiennent en effet la connaissance la plus pertinente du contexte de vie dans lequel sera déployée l'innovation.

Les usagers contribuent au processus d'innovation dans le Living Lab de façon continue, proactive et au même titre que les autres parties prenantes, qui ont traditionnellement le monopole du processus de développement.

La nature de la participation d'un usager particulier dépend d'un certain nombre de facteurs individuels et spécifiques à ce dernier (Schuurman & De Marez, 2012):

- l'expertise particulière de l'utilisateur en termes de connaissance du produit ou du service à l'étude
- l'intensité et la variété d'usage qu'il fera de l'innovation
- l'expression de nouveaux besoins (accent sur les ex-usagers)
- la capacité de l'utilisateur à innover et à adopter rapidement un produit ou un service

Chaque usager aura donc un profil unique de contribution au Living Lab et l'implication des usagers se fait selon différents degrés (Décision, Information, Création).

Trois volets

doivent être considérés afin d'impliquer les usagers dans un processus d'innovation:

- la composition du groupe d'utilisateurs
- leur recrutement
- leur motivation dans la durée

Feedback du terrain

- Il est important de bien former les utilisateurs aux nouvelles technologies et prendre le temps de développer leurs compétences numériques.
- Il peut être intéressant d'évaluer les scénarios d'infrastructures de concert avec les utilisateurs avant leur implantation, de façon à en minimiser le caractère intrusif.
- Une combinaison de l'interaction physique et numérique avec l'utilisateur est intéressante pour restreindre les coûts sans affecter la qualité de l'implication de l'utilisateur. Il faut cependant veiller à ne pas faire reposer la contribution des utilisateurs sur des infrastructures T.I.C., en particulier si ces derniers ne sont pas habitués à ce type d'outils.

Composition du groupe d'utilisateurs

Type et nombre :

Au fur et à mesure de l'avancement d'un projet d'innovation, les utilisateurs changent en caractéristiques et en nombre. Au fil du projet, on passe d'un groupe restreint d'utilisateurs expérimentés et sélectionnés pour leur capacité à contribuer à une sélection plus importante et plus représentative du bassin d'utilisateurs ciblés.

Feedback du terrain

Dans plusieurs Living Labs santé, le recrutement d'utilisateurs pour la phase de conception vise des patients en fin de thérapie ou l'ayant terminée afin de minimiser les risques liés à la vulnérabilité des patients et de miser sur leur expérience en tant qu'ex-patient. En phase de prototypage, l'échantillonnage rejoint des patients en cours de traitement et l'expérimentation s'immisce davantage dans le contexte thérapeutique.

Utilisateurs directs et indirects

Il faut considérer l'ensemble des personnes touchées de près ou de loin par l'utilisation du produit ou du service. On cherche naturellement à rejoindre les utilisateurs finaux, c'est-à-dire ceux qui utilisent le produit ou service, mais également les utilisateurs indirects, c'est-à-dire les personnes liées au contexte de vie dans lequel s'inscrira le dispositif, comme des infirmières, des aides-soignants, des parents, etc.

Feedback du terrain

La création de cette dynamique au sein d'un groupe hétérogène nécessite un espace de confiance. La création de cet espace, c'est-à-dire un contexte où les utilisateurs peuvent agir de manière naturelle sans se sentir jugés, se sentir à l'aise d'exprimer des critiques et sont stimulés à proposer des solutions créatives exige du temps et de la sensibilité au point de vue des utilisateurs.

Hétérogénéité

Il est essentiel à la validité et à la fiabilité du processus d'expérimentation que le groupe d'utilisateurs impliqué soit suffisamment hétérogène pour alimenter le processus de développement des retours d'usages riches et diversifiés. Le plein potentiel de la démarche Living Lab se manifeste dans une dynamique créative enrichie par des apports variés et représentatifs de l'échelle la plus large possible des usages.

Feedback du terrain

Il est souhaitable de procéder avec un même groupe d'utilisateurs jusqu'à la fin de la phase de conception avant de former un groupe élargi. Les réseaux sociaux individuels et collectifs des utilisateurs peuvent par la suite être mis à contribution afin d'étendre la diversité et le nombre du groupe d'utilisateurs.

- L'apport d'utilisateurs indirects peut aider l'équipe du Living Lab à rejoindre les utilisateurs finaux. Par exemple, dans le cas de jeunes utilisateurs, les parents peuvent venir apporter des informations importantes sur leur contexte de vie et leurs intérêts de façon à ce que l'équipe puisse concevoir des activités de cocréation et d'expérimentation bien adaptées et puisse se baser sur des références parlantes.
- De nombreux Living Labs éprouvent de la difficulté à obtenir une représentativité au sein des échantillons. Il convient de se concerter avec les professionnels oeuvrant dans le contexte où sera déployée l'innovation afin d'établir la composition des groupes d'utilisateurs.

Recrutement des usagers

La stratégie de recrutement des usagers varie selon le contexte du projet du Living Lab. Elle doit être dûment planifiée en amont et aborder les points suivants :

- identification des usagers pour la phase de début de projet (usagers « expérimentés » dans le contexte d'usage de l'innovation - par exemple des patients familiers avec l'expérience hospitalière d'une thérapie particulière)
- identification de possibles réseaux d'usagers, de communautés et de « hubs » (par exemple, une résidence de personnes âgées) pouvant faciliter et porter le processus de recrutement
- appui sur des compétences professionnelles de recrutement
- définition des méthodes de recrutement appropriées

Les méthodes de recrutement sont multiples et peuvent employer des canaux directs ou indirects. En début de projet, on favorise des méthodes ciblées, visant à rejoindre des usagers via un réseau de confiance. Par la suite, lorsque l'expérimentation se fait à plus grande échelle, on peut employer des méthodes de recrutement à large portée, plus anonymes.

Pour un projet en milieu hospitalier impliquant des patients, le recrutement peut être contraignant et se fait le plus souvent par les équipes cliniques, selon les protocoles d'échantillonnage existants.

Chaque individu appartient à diverses communautés d'intérêt, d'âge, d'état de santé, ou de quartier par exemple. Avec l'essor des technologies numériques, de nouvelles communautés gagnent en visibilité.

Méthodes directes :

- structure d'accueil et d'écoute dans diverses configurations au sein même des communautés d'usagers : recueil de besoins, de désirs et d'idées exprimées par le public
- recrutement de phase en phase en allant à la rencontre des usagers dans leur milieu de vie (séances d'informations, ateliers de présentation)
- « break-out events » : événements cocreatifs dans des lieux publics (centres commerciaux, transport en commun, etc.)
- publicité dans les réseaux sociaux existants comme Facebook ou Twitter ou sur une plateforme numérique dédiée au projet

Un Living Lab doit tirer profit de ses multiples configurations sociales et en identifier les nœuds comme canaux de communication pour établir des relations de longue durée avec des groupes d'usagers.

Un Living Lab peut maintenir des relations directes et actives avec des communautés composées d'usagers potentiels afin de faciliter un recrutement ultérieur, mais aussi, favoriser une appropriation du projet.

Le recrutement d'usagers en milieu para-médical ou communautaire est généralement plus simple en termes de disponibilité et de contribution, mais peut nécessiter plus d'effort de mobilisation sur la durée.

Recrutement des usagers (suite)

Méthodes indirectes :

- recrutement via un partenaire du projet (par exemple l'équipe de recherche, l'équipe clinique à l'hôpital)
- recrutement via un acteur externe personnel ou institutionnel (par exemple un intervenant d'un centre pour personnes âgées, une association)

Les méthodes indirectes permettent de transférer le port de la vision et réduire les efforts de mobilisation dans la durée, en particulier dans les projets où la création de valeur sociale est évidente.

Parallèlement, une implication des Living Labs peut être intéressante dans les communautés de pratiques professionnelles, puisque ces dernières donneront accès à des entreprises qui, stimulées par des intérêts économiques, seront plus motivées à s'intégrer aux projets du Living Lab.

Feedback du terrain :

Tout individu appartient à de multiples communautés d'intérêt, d'âge, d'état de santé, de quartier etc. Avec l'essor des technologies numériques 2.0, de nouvelles communautés gagnent en visibilité. Un Living Lab doit tirer profit de ses multiples configurations sociales et en identifier les nœuds comme canal de communication pour établir des relations de longue durée avec des groupes d'utilisateurs.

Un Living Lab peut maintenir des relations directes et actives avec des communautés composées d'utilisateurs potentiels afin de faciliter un recrutement ultérieur, mais aussi, favoriser une appropriation du projet.

Cela permet de transférer le port de la vision et réduire les efforts de mobilisation dans la durée, en particulier dans les projets où la création de valeur sociale est évidente.

Parallèlement, une implication des Living Labs peut être souhaitable dans les communautés de pratiques professionnelles, sachant que ces dernières donneront accès à des entreprises qui, motivées par des intérêts économiques, seront plus facilement portées à s'intégrer aux projets du LL.

Rétention et motivation des usagers dans la durée

Un désir durable de contribuer et de s'engager dans un Living Lab est le plus souvent lié à un fort intérêt, voire même une passion pour le produit ou le service en cours de développement. Cette caractéristique très particulière de l'approche Living Lab met en lumière l'enjeu de la reconnaissance. En effet, les usagers sont motivés à participer à un projet de conception si leur expertise est reconnue de manière appropriée. En ce sens, la possibilité de voir ses propres idées devenir réalité et bénéficier des avantages du nouveau service auquel ils ont participé sont des facteurs favorisant la motivation à s'impliquer.

Ce constat s'arrime avec la théorie des « lead users » de Hippels (2005): les innovations apportées par les usagers sont souvent principalement destinées à satisfaire un besoin personnel. La reconnaissance explicite de leur participation est alors fondamentale. Certains Living Labs ayant omis de remplir leur obligation à cet égard ont d'ailleurs fait l'objet de poursuites de la part de certains usagers.

Sans parler d'un mécanisme de reconnaissance explicite, les Living Labs utilisent essentiellement les moyens suivants pour motiver les usagers:

- compensation monétaire ou cartes-cadeaux
- accès gratuit à une infrastructure ou à la technologie en développement
- développement des compétences de l'utilisateur (connaissance numérique, compétences technologiques diverses, etc.)

S'il est parfois nécessaire d'opter pour des compensations monétaires, il faut cependant éviter de mettre les usagers dans une posture de participants professionnels essentiellement motivés par une compensation financière; cela pourrait altérer la valeur des résultats en plus de contrevenir aux règles d'éthique du projet.

Feedback du terrain :

Il est essentiel d'établir une relation durable et significative avec les usagers. Par opposition à une firme de recherche marketing, un Living Lab cherche à développer une relation durable et significative avec ses usagers. De nombreux Living Labs valorisent cette question.

L'équipe doit donc déployer des efforts dans ce sens:

- motiver les usagers en les associant à la valeur sociale et humaine du projet
- prendre le temps de créer du sens commun avec les usagers
- travailler sur le long terme avec les communautés d'utilisateurs pour développer leurs compétences par exemple en termes de compétences informatiques
- développer une relation de confiance avec les usagers
- rendre les technologies attrayantes et conviviales et rassurer les usagers sur le rôle de la technologie comme facilitateur de solution (qui ne remplacera pas les interactions humaines)
- tenir les usagers informés des avancées et des résultats tout au long du processus afin qu'ils se sentent vraiment impliqués
- user de narratifs pour communiquer l'information et la vision du projet

Le processus d'innovation dans un Living Lab

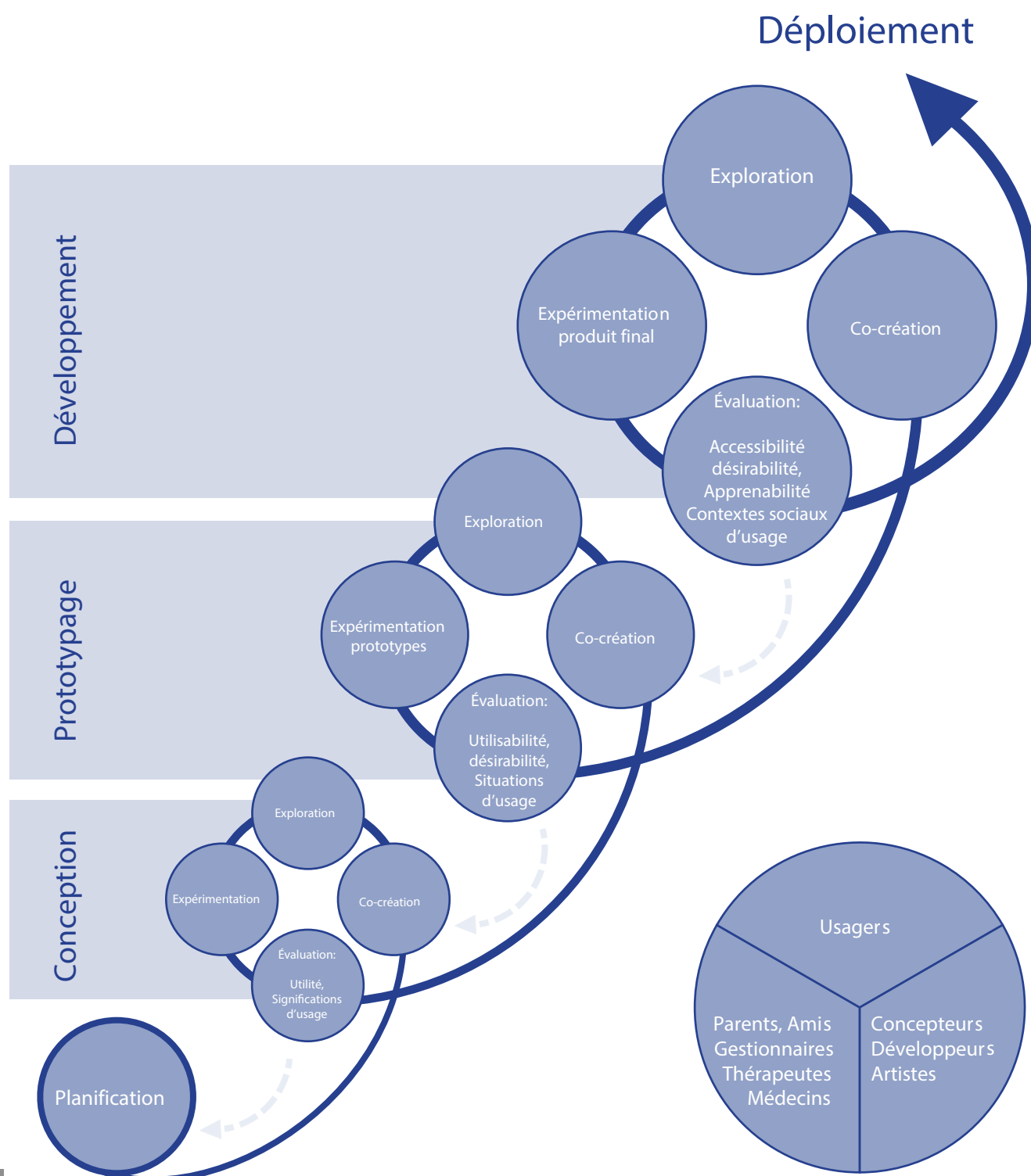


Figure 10. Processus expérimental itératif au sein d'un Living Lab. Inspiré de StÅhlbröst et Holst 2012.

Chaque projet est mené en cinq grandes phases caractéristiques du processus d'innovation mais que l'on développera par l'entremise d'une approche itérative, c'est-à-dire qui répète chacune des étapes :

- Planification;
- Conception;
- Prototypage;
- Développement final;
- Déploiement (ou préparation du déploiement et/ou commercialisation de l'innovation).

Les projets conduits dans un Living Lab touchent en principe toutes ces phases de développement.

Chaque étape implique toutes les parties prenantes du Living Lab, soient les chercheurs, les développeurs et les usagers. On retrouve 4 types d'activités dans chaque phase :

- les activités de cocréation pour amener usagers et développeurs à faire de l'idéation et à créer des solutions ensemble;
- les activités d'exploration pour découvrir de nouveaux usages, comportements et opportunités de marché;
- les activités d'expérimentation pour tester des usages dans des communautés d'utilisateurs et en conditions réelles;
- les activités d'évaluation pour valider le potentiel des produits et des services en développement.

Ces activités pourront faire l'objet de plusieurs itérations jusqu'à satisfaction de l'évaluation.

Les activités de cocréation

La cocréation implique toutes les parties prenantes du projet, incluant les usagers. L'équipe de projet du Living Lab doit planifier et conduire des activités animées en fonction du résultat recherché.

En phase de planification, il est habituel d'établir un espace de concertation/dialogue afin que chaque partenaire impliqué dans le projet puisse faire entendre sa voix.

En phase de conception, il est essentiel de créer un climat de confiance et une relation avec la communauté des usagers par le biais d'une série d'ateliers animés.

Une démarche empathique

Dans un premier temps, on cherche à comprendre les usagers et leur contexte de vie en faisant émerger leurs besoins, leurs désirs, mais aussi leurs craintes.

De façon générale, il est de première importance que les besoins des usagers deviennent le langage commun entre les différentes parties prenantes, plutôt que les requis fonctionnels du système à développer. Ce sont ces besoins qui stimulent le processus créatif des développeurs de produits et services. Cette approche garantit aussi une innovation servant l'intérêt humain et non celui des avancées technologiques.

L'utilisateur devient un créateur

Il importe de donner des outils adéquats aux usagers pour les habiliter à contribuer au processus de design de nouvelles solutions, de concert avec les développeurs.

La capacité des usagers à contribuer augmente rapidement et significativement au fil du temps et des expérimentations. Ces derniers étant en contact continu avec de nouvelles compétences, leur connaissance et compréhension du produit ou service à développer s'approfondit.

Exemple en santé

Dans les Living Labs en autonomisation des personnes âgées, l'équipe d'intervention peut être amenée à organiser des ateliers avec des personnes atteintes de maladies chroniques dégénératives comme la maladie d'Alzheimer. L'implication des usagers indirects comme des membres de leurs familles et du personnel soignant sera fondamentale puisqu'ils apporteront des contributions structurées et agiront à titre de porte-parole des usagers qui ne seront pas en mesure de contribuer de façon constructive.

Un soin particulier devra être porté à l'utilisation de narrations et de symboles évocateurs afin de faciliter les activités de codesign avec ces personnes d'une autre génération. Cette recommandation s'applique également pour les activités faisant intervenir des enfants.

En phase plus avancée de projet, la cocréation s'inspire davantage des expériences que font les usagers des prototypes de produits et services en cours de développement.

Dans le cas d'un projet de Living Lab en santé, la cocréation inclura les usagers directs, mais aussi des usagers indirectement concernés par le produit ou le service développé.

Cocréation ou codesign?

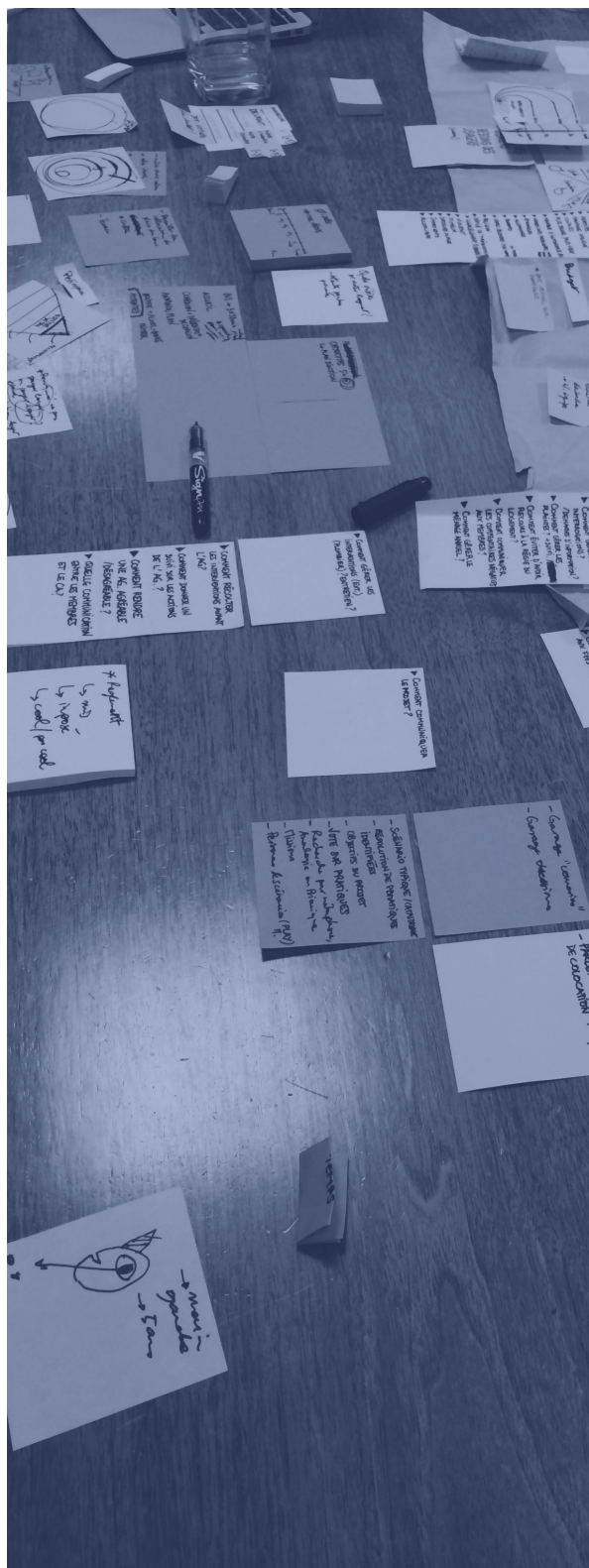
La cocréation désigne l'ensemble des processus collaboratifs de création de valeur auxquels participent les parties impliquées dans un produit ou un service, de sa conception à son utilisation. La cocréation comprend toutes les activités collaboratives divergentes liées à l'idéation, à la production, mais aussi à l'implantation de l'innovation.

Le codesign, pour sa part, peut être vu comme une sous-catégorie des processus cocreatifs qui se caractérise par sa dimension convergente. Les participants d'un groupe de codesign abordent de front les problématiques des usagers et les contraintes des développeurs, et définissent par la suite des solutions tangibles qui prennent la forme de spécifications ou de maquettes.

Feedback du terrain

La cocréation et le codesign représentent des processus sensibles qui requièrent une grande ouverture d'esprit de la part de tous les membres impliqués afin de maintenir une véritable écoute de l'utilisateur et lui permettre de s'épanouir dans le processus. En effet, l'utilisateur contribue à son plein potentiel lorsqu'il est en position de force et de confiance. On voit alors s'établir une relation d'écoute et d'alimentation réciproque entre les usagers et les développeurs.

L'équipe de gestion du Living Lab est responsable de rassembler les conditions nécessaires permettant de faire émerger le plein potentiel des participants.



Les activités d'exploration

L'exploration vise à découvrir de nouvelles opportunités de marché et de nouvelles pistes d'usages.

Suite à l'émergence d'idées issues du processus de cocréation, il convient de les ordonner et les modéliser sous forme de scénarios d'usage (par exemple, la séquence d'interactions avec un dispositif médical).

En début de projet, des outils de modélisation d'expérience issus des disciplines du design de service et du design d'interaction aident dans la démarche, tandis qu'à un stade plus avancé du développement final, l'exploration se fera à partir de versions plus ou moins abouties de prototypes. Attention cependant, en milieu hospitalier ou dans les espaces publics, de nombreuses contraintes liées à l'éthique, à la sécurité et aux infrastructures peuvent restreindre la portée d'expérimentation des scénarios de produits ou des services.

Les activités d'exploration sont l'occasion de construire un sens commun autour du projet de façon plus approfondie en confrontant les scénarios d'usage aux réalités du terrain.

Qu'est-ce qu'un scénario d'usage?

Un scénario d'usage représente une histoire fictive ou réelle mettant en scène le produit ou le service faisant l'objet d'une expérimentation dans le Living Lab. Il fait référence au contexte physique et social entourant un usage donné, aux activités réalisées par l'entremise du produit/service dans le cadre de cet usage, aux étapes décrivant ces activités, incluant les moments et les lieux où les usagers entre en contact avec les composantes du produit/service.

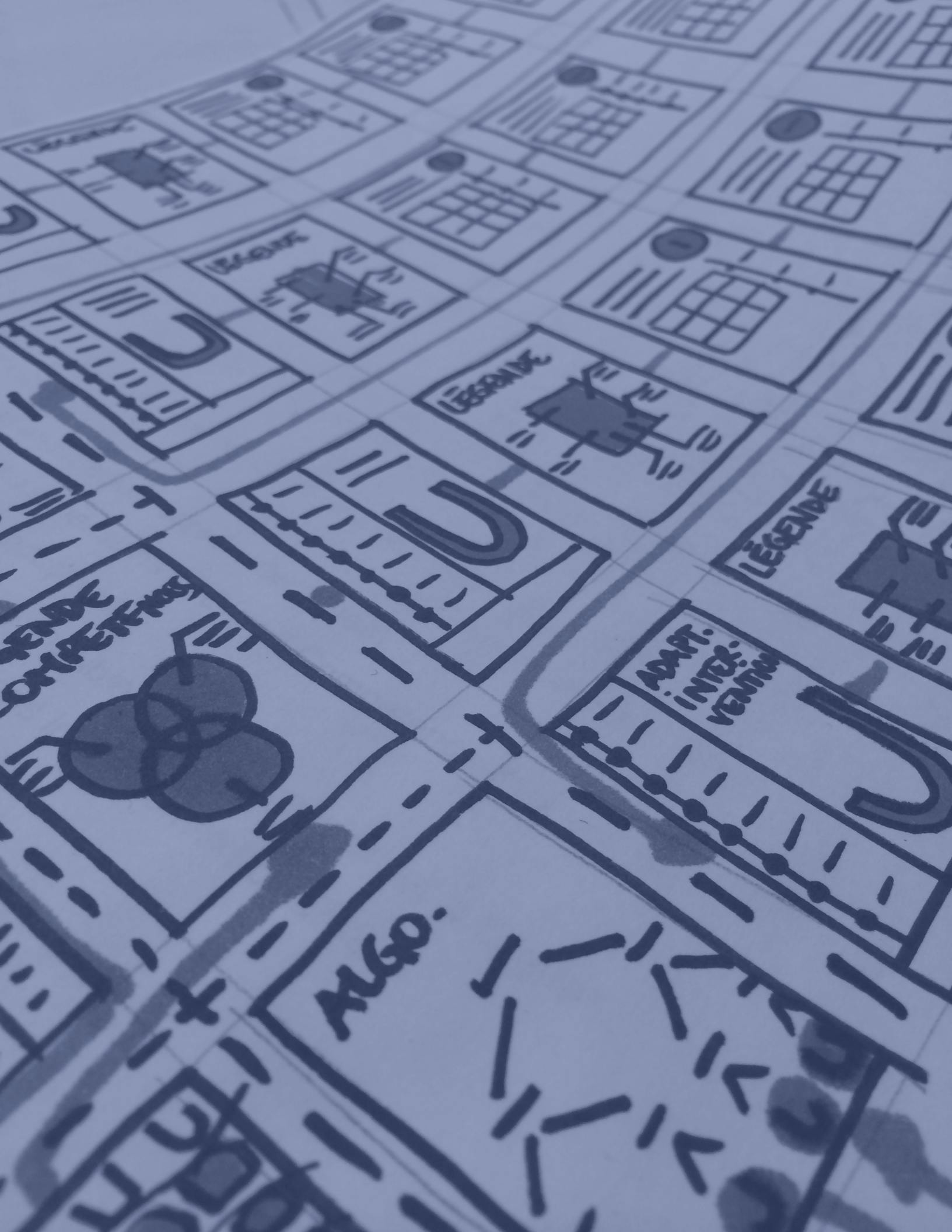
Pour l'équipe de gestion, c'est également le moment de faire intervenir des expériences externes qui peuvent faciliter ou inspirer les démarches d'expérimentation par les usagers (retour d'expérience d'un projet similaire, contributions de compétences externes). Par exemple, réaliser une étude d'étalonnage (« benchmarking ») des initiatives similaires permet d'identifier les meilleures pratiques et de planifier leur intégration dans les étapes à venir.

Présenter les scénarios d'usages préparés à ce stade au groupe d'usagers permet d'identifier collectivement de premiers obstacles à l'adoption de l'innovation.

Qu'est-ce qu'un prototype?

Un prototype est un modèle ou une version plus ou moins avancée d'un produit ou d'un service construit dans le but de tester un concept ou de simuler une expérience.

Les prototypes peuvent aller d'une simple interface papier en début de projet à un prototype fonctionnel que l'on peut tester en conditions réalistes d'usage.



Les activités d'expérimentation

Les activités d'expérimentation requièrent le développement de supports (technologiques ou non) plus ou moins raffinés permettant aux usagers de vivre une première expérience du produit ou du service en développement.

L'objectif de l'expérimentation est de tester les prototypes le plus rapidement possible et de collecter des observations sur les usages et les comportements d'adoption en vue d'alimenter la suite du développement.

En phase de conception, l'expérimentation fait généralement intervenir des prototypes très rudimentaires qui simulent quelques fonctions critiques du produit ou du service ainsi que certains éléments d'expérience usager. À ce stade, l'expérimentation se déroule souvent dans un laboratoire qui tente de recréer le plus fidèlement possible l'environnement réel d'un usage particulier à l'aide de technologies appropriées (simulations, aménagements réalistes, etc.). Les usagers expérimentent par la suite des versions de prototypes de plus en plus complexes et matures, qui sont intégrées de manière progressive au sein de leur propre milieu de vie.

Les prototypes faisant l'objet d'une démarche d'expérimentation dans un Living Lab sont généralement issus des contributions créatives des parties prenantes et des usagers lors des activités de cocréation/exploration. Il y a en fait une réelle coévolution entre ces deux pôles d'activités dans un Living Lab, créant ainsi un couplage entre les processus d'animation et les processus d'observation et de documentation des usages sur le terrain. Il est important de souligner que maintien de l'efficacité de cet équilibre délicat dans le temps requiert la création d'un environnement d'expérimentation à la fois engageant, transparent et structuré.

Feedback du terrain

Créer un contexte propice à l'expérimentation :

- proposer un langage commun et investir de l'effort dans des communications claires
- clarifier les attentes des partenaires et s'assurer qu'il y ait une bonne compréhension des processus de Living Lab
- s'assurer que tous les intervenants comprennent leur rôle
- établir un échéancier clair, respectueux des partenaires
- reconnaître la valeur des contributions de tous
- faire preuve de savoir-être : patience, confiance et passion

Faciliter l'expérimentation sous contraintes dans le milieu hospitalier :

- créer un espace d'expérimentation neutre à l'intérieur du milieu hospitalier
- établir un lien avec les professionnels et les patients en milieu hospitalier
- favoriser la collaboration proche et directe pour réduire les procédés bureaucratiques
- identifier les obstacles et les facilitateurs liés à l'usage du nouveau produit ou du nouveau service
- intégrer les objets d'expérimentation aux tâches quotidiennes des professionnels de la santé, du diagnostic à la thérapie en passant par la gestion des dossiers, afin d'en favoriser l'appropriation par ces derniers

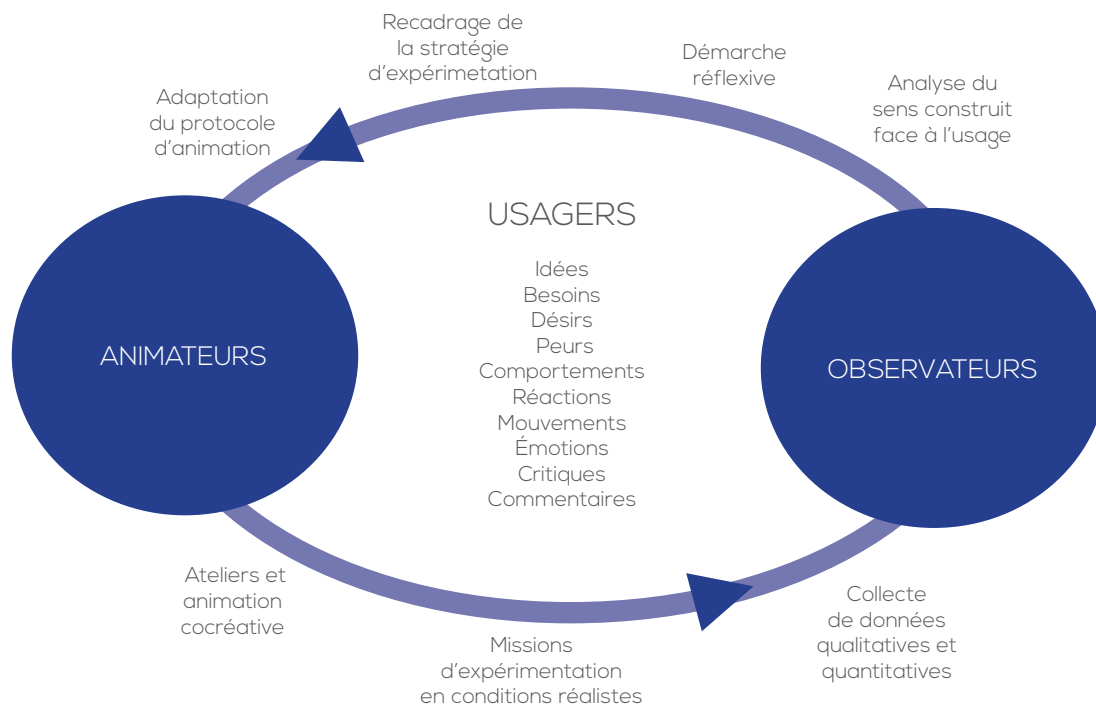


Figure 11. Processus d'animation/observation en phase d'expérimentation

La dynamique d'animation et d'observation des communautés d'utilisateurs

Lors des activités d'expérimentation, les processus d'animation sont généralement planifiés et exécutés par l'équipe du Living Lab. Ces derniers prendront tantôt la forme d'ateliers permettant de coconstruire une perspective ou un protocole expérimental sur les extrants (« output ») des activités de cocréation/exploration, et tantôt celle de missions d'expérimentation données aux utilisateurs entre ces ateliers (sondes culturelles, journal d'utilisateurs, etc.) afin de documenter le contexte expérimental à investir.

Les données ainsi générées (réactions, comportements, commentaires des utilisateurs, etc.) seront par la suite précisées et validées par l'entremise d'un protocole d'observation des usages faisant intervenir un prototype du produit ou du service sur le terrain. Ces observations serviront notamment à recadrer et à adapter la stratégie d'expérimentation lors des itérations suivantes.

Exemple d'observation des usages dans le secteur de la santé

Dans un Living Lab dédié aux soins à domicile, le prototype brut d'un dispositif à développer, par exemple, un agent d'assistance virtuelle, pourrait être expérimenté par le biais d'un écran de télévision dont le contenu est alimenté en temps réel par un développeur ou un designer qui observe simultanément les réactions et les comportements de l'utilisateur par l'entremise d'un système de caméra vidéo.

Les activités d'évaluation

Chaque étape permet d'approfondir la compréhension de l'expérience des usagers face au produit ou au service développé, et ce, de façon holistique. Les usages doivent être abordés selon trois dimensions pour maximiser l'alignement de l'innovation aux besoins et aux désirs des usagers.

Conception : comprendre « pourquoi? »

On observe la signification d'usage, c'est-à-dire le sens que l'utilisateur donne à l'utilisation du produit, service ou technologie. Il s'agit de comprendre la façon dont il se représente les outils, les fonctionnalités et les savoir-faire nécessaires à l'usage. On cherche à saisir les enjeux liés à la construction de sens autour du produit ou du service.

Prototypage : comprendre « quand? » et « où? »

On observe les situations d'usage, soit les situations qui donnent, ou donneront lieu à l'usage. Il s'agit d'observer concrètement la façon dont les usagers adaptent l'innovation à leurs besoins en fonction de leurs situations. On cherche à identifier les conditions d'adoption de l'innovation par les usagers dans leurs contextes de vie.

Développement : comprendre « avec qui? » en lien avec « quand? » et « où? »

On observe le contexte d'usage, soit les caractéristiques socioprofessionnelles des usagers, ainsi que le contexte économique et social dans lequel l'usage s'insère. Il s'agit d'explorer les conditions d'appropriation.

Le succès des projets dépend souvent d'une suite de conditions à remplir profondément ancrées dans le contexte dans lequel s'inscrit l'innovation. Il ressort deux catégories d'indicateurs de succès pour les projets d'expérimentation :

Les indicateurs de « hard-value »

- succès des critères observés lors de l'étape d'évaluation de chaque étape du projet (signification, adoption et appropriation)
- produit ou service prêt à être déployé ou commercialisé

Les indicateurs de « soft-value »

- la qualité perçue des soins en regard du nouveau produit ou du nouveau service
- le changement organisationnel
- la détection et la valorisation de nouvelles opportunités de marchés (par exemple : Les T.I.C. en soins de santé)
- le degré de conscientisation des décideurs ou des employés à une problématique et à des solutions associées (par exemple, l'humanisation des soins via les arts technologiques)

Dans le cadre d'un Living Lab, le succès des projets est plus souvent mesuré selon des critères de création de valeur indirecte, souvent qualitatifs.

De façon générale, le succès des innovations développées par un Living Lab dépend grandement de la capacité des organisations impliquées (par exemple, un hôpital) à revisiter leur processus interne et à collaborer avec l'extérieur pour soutenir l'implantation du nouveau produit ou service.

Feedback du terrain

Dans certains cas, les Living Labs feront preuve de flexibilité en regard de l'appréciation du succès en mettant l'accent, par exemple, sur des indicateurs précompétitifs plutôt que sur l'actualisation de la mise en marché du produit.

L'utilisation du modèle de création de valeur tridimensionnelle C-S-A (Connaissances - Social - Affaires) permet de synthétiser la valeur visée par un projet, dans un souci de recherche d'équilibre des trois dimensions.

Le choix des critères de mesure de succès va également découler de la configuration, de la mission du Living Lab, et de la valeur subjective que les usagers attribuent aux extrants du projet.

Lien entre les activités d'un Living Lab et les étapes du processus d'innovation

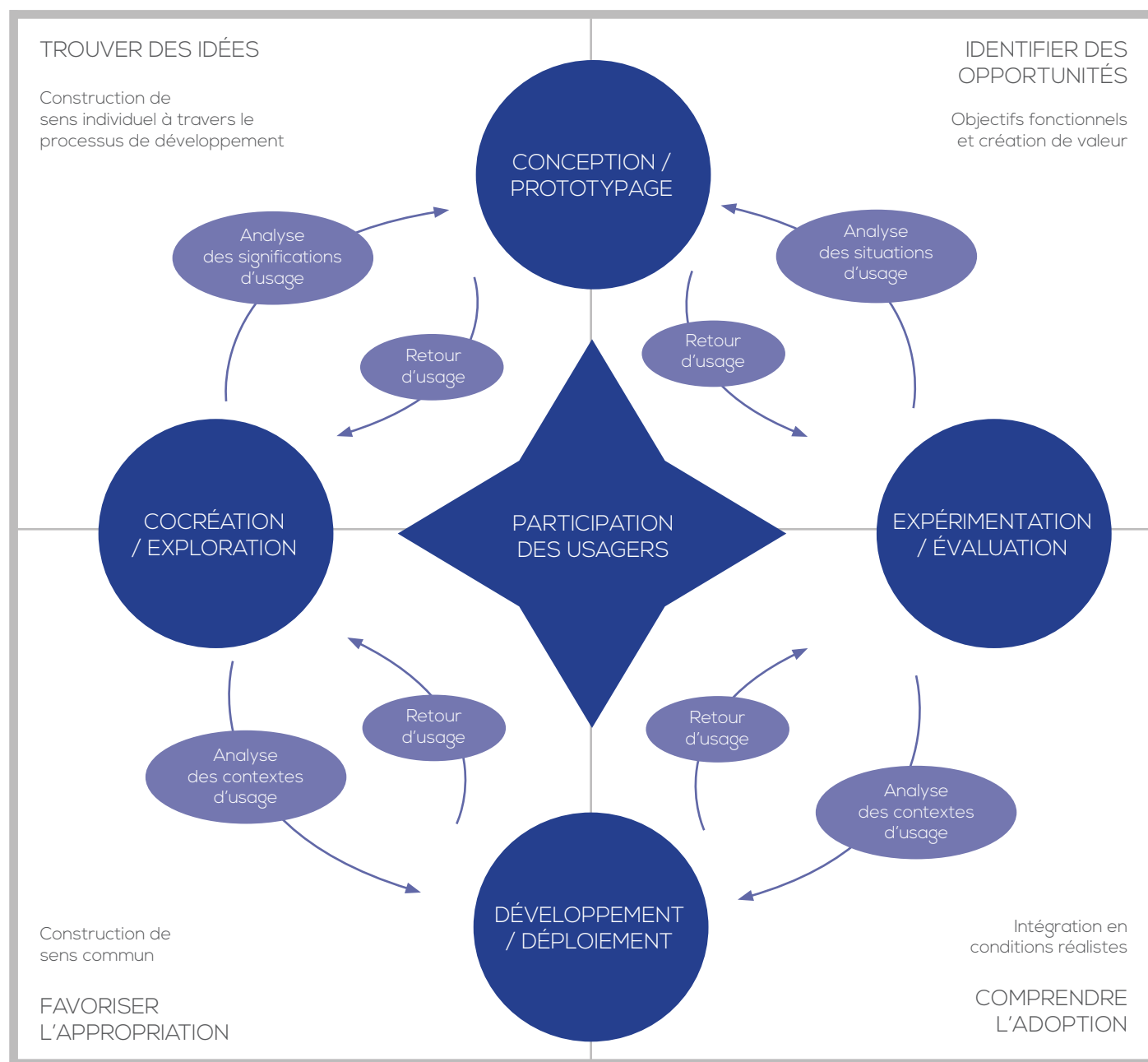
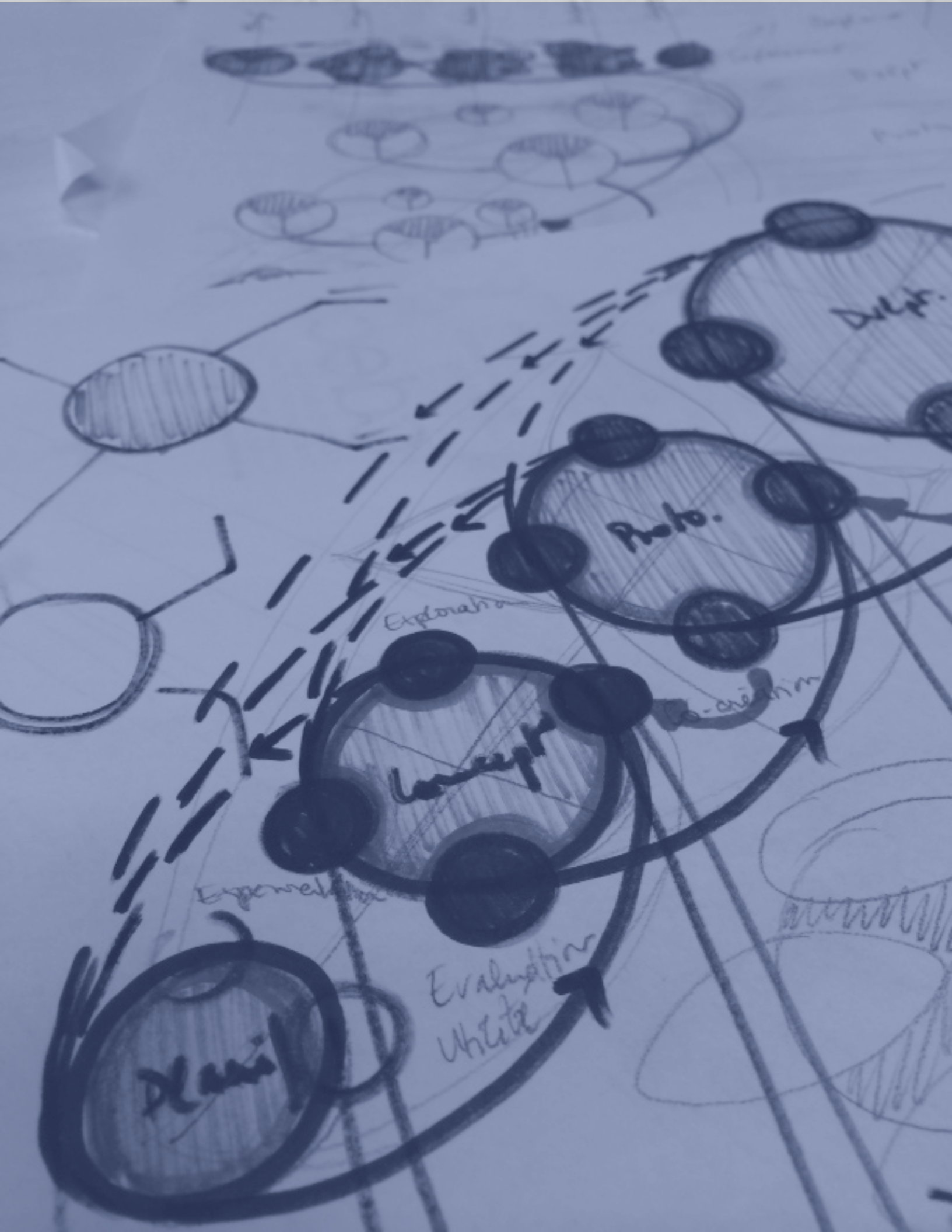


Figure 12. Lien entre les activités d'un Living Lab et les étapes du processus d'innovation. Dubé (2011). Inspiré de PACA Labs (2010).



Les outils et méthodes employés dans un Living lab

Différentes approches méthodologiques ont été proposées afin de soutenir les activités de cocréation, d'exploration, d'expérimentation et d'évaluation au fil de l'avancée d'un projet dans un Living Lab. Tel que mentionné précédemment, ces dernières peuvent être segmentées en deux grandes familles de processus :

Les processus d'animation

Ils permettent aux parties prenantes de soutenir la conception de solutions et de prototypes par les usagers.

Les processus d'observation

Ces processus permettent de capter les retours d'expérimentation sous la forme de scénarios d'usage sur l'innovation en cours de création.

Ces deux familles de processus sont généralement activées de manière itérative et complémentaire au sein d'un Living Lab. Elles permettent notamment d'établir une relation structurante entre les parties prenantes du Living Lab et les usagers, ainsi que de faciliter l'émergence d'innovations (technologique et/ou sociale).

Qu'ils soient appliqués dans un cadre inductif ou déductif, ces processus généreront un ensemble considérable de données qui devront être traitées et analysées afin d'en tirer le maximum de valeur. Plusieurs approches de recherche peuvent alors être adoptées (Sanders and Stappers, 2008; Almirall et al. 2012). Parmi ces approches, on retrouve :

La recherche collaborative

Elle permet l'identification des scénarios d'usage par le travail collaboratif entre les chercheurs, les concepteurs et les usagers. L'observation se déroule en parallèle du processus de conception.

Ce type de recherche ne fait pas encore l'objet d'une documentation significative en matière de pratiques dans la communauté des Living Labs. Notons cependant que certains d'entre eux, en particulier les Living Labs scandinaves, ont récemment manifesté un intérêt particulier à formaliser des méthodes cocréatives permettant de favoriser une contribution plus importante et proactive des usagers, par opposition à une intervention de ces derniers dans une perspective de retour d'usages uniquement.

La recherche évaluative

Cette approche prend généralement la forme d'études d'impacts : on observe ici la manière dont un produit/service affecte un cadre de vie, privé ou professionnel. Il s'agit d'évaluer si les décisions prises en amont par les concepteurs/designers favorisent, ou non, l'appropriation en aval d'une technologie ou d'un service par les usagers. Elle peut ainsi mettre en évidence des erreurs d'appréciation ayant trait soit directement à la réalisation du prototype soit, plus indirectement, au contexte dans lequel on envisage l'usage. Elle peut par ailleurs attirer l'attention sur la manière dont les usagers adaptent la technologie ou le service à leurs contextes d'usage.

La recherche-action située

Cette approche de recherche se concentre sur l'observation des activités qui mettent en scène des produits ou des services dans un milieu restreint et bien délimité. Cela permet d'éclairer toutes les circonstances et les contingences situationnelles qui amènent les usagers à adapter les produits et les services qu'ils utilisent. Il s'agit là d'une approche micro-analytique.

La recherche quantitative

Cette approche vise à comprendre les actes sémiologiques non verbaux, par exemple les durées, les rythmes d'usage des produits technologiques, des services, etc. L'objectif est de définir des indicateurs suffisamment précis pour permettre d'analyser les formes de perceptions et d'usages ainsi que leurs variations, en vue d'améliorer l'ergonomie ou le design des solutions proposées aux communautés.

Notons que toutes ces approches de recherche feront appel à différentes catégories de méthodes et d'outils provenant de disciplines variées: génie, marketing, ethnographie, informatique, design d'interaction et design de service, pour ne nommer que celles-ci. (voir figure ci-bas). Leur usage dépendra notamment du degré d'avancement d'un projet, du type d'activité en cours et du degré d'implication des usagers.

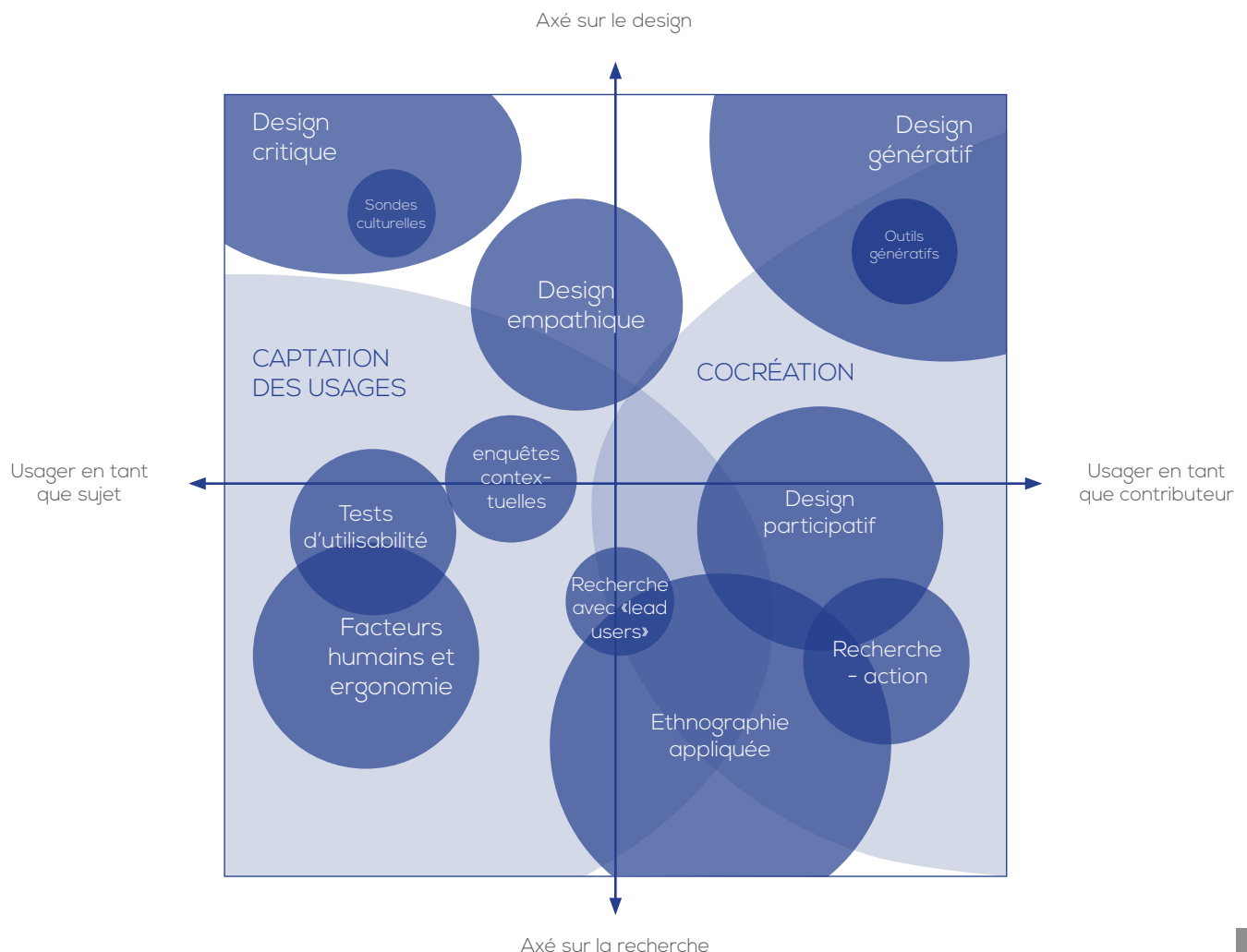


Figure 13. Approches de recherche/design intervenant dans un Living Lab.
Adapté de Sanders et Stappers (2008) .

L'utilisation des T.I.C. : vers de nouveaux outils et méthodes

Les technologies de l'information et de la communication (T.I.C.) sont des outils de plus en plus utilisés au sein d'un Living Lab. Ces technologies permettent tout d'abord de documenter les retours d'usage à l'aide de capteurs en conditions réalistes d'usage, sans nécessiter la présence constante d'observateurs pouvant biaiser les comportements. D'autre part, ces nouveaux outils permettent d'entretenir un dialogue continu avec les usagers qui peuvent partager leurs impressions, leurs réflexions, les obstacles rencontrés et leurs suggestions sans interruption, ce qui facilite la coordination avec les équipes techniques (designers et développeurs), en particulier dans une perspective de développement agile.

Une étude de recensement des outils les plus utilisés réalisée en 2007 (Schumacher & Feurstein) par des membres de l'ENoLL a permis de faire ressortir les outils numériques collaboratifs les plus utilisés en contexte d'expérimentation et de démontrer l'importance des nouvelles technologies au sein des Living Labs.

Il est intéressant de noter que de plus en plus de nouvelles infrastructures numériques font leur apparition, telles que des technologies d'immersion, des T.I.C. ambiantes, invisibles à l'utilisateur ou dérivées de l'internet des objets et de plateformes numériques collaboratives où l'on retrouve même une dimension de ludification visant à améliorer l'expérience du processus d'expérimentation.

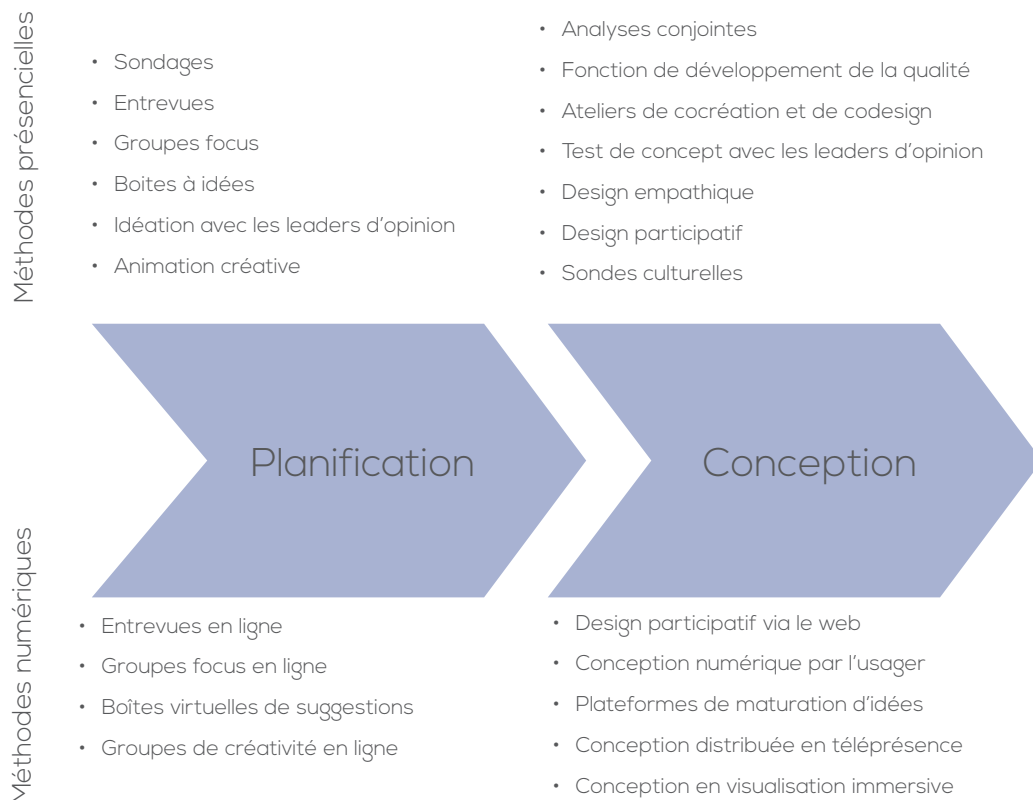


Figure 14. Méthodes traditionnelles et collaboratives utilisées dans un Living Lab. Adapté de Schumacher & Feurstein (2007).

L'utilisation des T.I.C.: vers de nouveaux outils et méthodes

Au cours des dernières années, on assiste à l'émergence d'une nouvelle catégorie d'outils au sein des Living Labs dérivés du « design thinking » et des approches de management de la créativité.

Prenant la forme d'ateliers cocreatifs, ces nouveaux outils permettent d'établir une relation encore plus profonde avec les communautés d'utilisateurs. Ils sont propices au développement du plein potentiel de ces derniers à titre de contributeurs et à l'augmentation du sentiment de renforcement nécessaire à leur implication dans la durée.

Feedback du terrain

- Particulièrement dans le secteur de la santé où les utilisateurs appartiennent souvent à des populations vulnérables, il convient d'utiliser de la prudence avec les moyens potentiellement invasifs de collecte de données. Il est judicieux de prendre le temps d'adapter les protocoles d'expérimentation à la nature de l'utilisateur, à sa fragilité, sa profession ou encore à ses intérêts.
- Il faut également trouver un équilibre entre la collecte de données quantitatives et qualitatives (pertinence et rigueur).

- Tests de produits
- Tests de prototypes
- Tests d'utilisabilité
- Expérimentation réaliste avec utilisateurs
- Ethnographie des usages sur le terrain
- Concours d'ingénierie

Prototypage et développement

- Réseau social en ligne
- Nethnographie
- Tests virtuels de prototypes
- C.A.D. en ligne
- Design participatif via le web
- Mesures biométriques

- Tests de produits
- Tests de marché
- Tests d'utilisabilité

Déploiement

- Mesures biométriques
- Tests d'utilisabilité en ligne
- Tests de marché virtuels

Fiches résumé outils et méthodes - Planification

Objectifs	• Définir la structure de gouvernance et la gestion des retombées • Sélection des parties prenantes • Processus collaboratif et concertation entre les parties prenantes • Engagement à long terme (intention commune autour du projet et cohésion du groupe) • Gestion de la propriété intellectuelle dans les projets • Valider le modèle d'affaires • Vision et valeur avec charte de projets (besoins, objectifs, éthique, ...) • Activités, canaux de diffusion • Budget et recherche de financement • Trouver les ressources • Équipe de gestion de projet et équipe d'expérimentation • Lieu(x) de l'expérimentation • Mettre en place les outils et les processus de gestion • Calendriers et échéanciers • Processus et outils de gestion de projets • Outils collaboratifs • Engager les communautés d'utilisateurs • Stratégie de recrutement, d'implication et de gestion des utilisateurs
Exemples d'activités et d'outils utilisés par l'équipe du Living Lab	• Ateliers de cocréation fondés sur la génération d'idées • Outils d'exploration et d'expérimentation des idées • Outil d'évaluation collective des idées (cercles d'apprentissage, etc.) • Analyse du marché en « pull » (environnementique, immersion, etc.) • Benchmarking • Entrevues semi-dirigées avec les utilisateurs et les parties prenantes • Ethnographie des usages • Audit, S.W.O.T. • Analyse de pratiques organisationnelles
Validation	• Validation du plan de projet auprès des parties prenantes • Codéfinition des critères clés de mesure de succès • Validation par le comité d'éthique
Rôle des utilisateurs	• Validation des besoins et désirs initiaux • Validation de la vision du projet • Validation de la faisabilité de l'expérimentation • Contribution au design des activités et au choix des outils
Livrables	• Design de processus • Plan de projet • Budget • Échéanciers
Livrables	• Design de processus • Plan de projet • Budget • Échéanciers • Modèle d'affaires • Guide de gestion de la propriété intellectuelle dans les projets et produits/services développés

Fiches résumé outils et méthodes - Conception

Objectifs	• Analyser et synthétiser les besoins des parties prenantes • Explorer les scénarios de solutions • Comprendre les significations d'usages
Exemples d'activités et d'outils utilisés par l'équipe du Living Lab	• Séances d'exposition des usagers à des expériences variées en lien avec les produits/services à l'étude • Cocréation de concepts et construction de sens • Expérimentation d'usage sur des technologies proxy • Évaluation de technologies proxy • Entrevues semi-dirigées (usagers/parties prenantes) • Observations ethnographiques • Analyse fonctionnelle • Personas et maquettes • Prototypage rapide • Story-board • Jeux de conception « serious games » • Sondes culturelles • Jeux de rôles, « service walkthrough »
Validation	• Validation du sens construit autour des usages expérimentés avec les parties prenantes • Raffinement des contraintes expérimentales avec les parties prenantes • Raffinement des indicateurs clefs de performance (K.P.I.) et autres
Rôle des usagers	• Participation aux ateliers cocreatifs • Documentation des usages
Livrables	• Narratifs d'usage « user stories » • Cahier des charges (groupes de fonctionnalités) • Plan de gestion des contingences • Plan de projet raffiné

Fiches résumé outils et méthodes - Prototypage

Objectifs	• Comprendre des situations d'usages (espace et temps) • Caractériser les comportements d'adoption du produit ou du service • Documenter les usages conscients et inconscients • Établir le potentiel de diversification des usages du produit ou du service
Exemples d'activités et d'outils utilisés par l'équipe du Living Lab	• Ateliers de cocréation en génération de fonctionnalités • Ateliers de prototypage rapide • Missions d'expérimentation • Concours d'ingénierie • Tests virtuels de prototypes • Exploration et expérimentation des fonctionnalités en situation de vie (capteurs, ethnographie, etc.) • Mesures biométriques et capteurs • Analyse d'artefacts d'usage (traces, productions, etc.) • Enregistrements audio • Vidéos des usagers en action
Validation	• Validation des observations en regard des situations et des moments d'usage du prototype • Comparaisons face aux idées reçues dans le marché • Triangulation intra - et inter - communautés d'usagers
Rôle des usagers	• Porteurs de l'usage du prototype en conditions réalistes • Participation aux ateliers cocreatifs permettant d'itérer le processus de prototypage avec les parties prenantes (développeurs , concepteurs, etc.)
Livrables	• Prototype fonctionnel • Validation des fonctionnalités et de leur alignement avec les narratifs d'usage

Fiches résumé outils et méthodes - Développement final

Objectifs	• Comprendre des contextes sociaux d'usages • Caractériser les comportements d'appropriation du produit ou du service par la communauté entourant un usager • Comprendre l'expérience optimale favorisant l'usage du produit ou du service de façon durable • Prioriser le potentiel de diversification d'usage du produit ou du service
Exemples d'activités et d'outils utilisés par l'équipe du Living Lab	• Ateliers de cocréation fondés sur le design d'interaction et d'expérience • Outils d'exploration et d'expérimentation mettant l'accent sur les fonctionnalités secondaires, le design industriel, etc. • « Blueprint » de services • Cartes de parcours usager • Cartes émotionnelles, etc.
Validation	• Validation des observations avec la communauté dans laquelle vit un usager particulier • Multiples espaces d'expérimentation distribués sur le territoire
Rôle des usagers	• Coconcepteurs de l'expérience d'usage du produit ou du service • Informateurs sur la dynamique de la collectivité dans laquelle les usagers s'inscrivent en regard de l'usage du dispositif • Méthode de cocréation visant « l'empowerment »
Livrables	• Produit/service • Modèle d'affaires final • Stratégie de mise en marché • Stratégie de communication

Fiches résumé outils et méthodes - Déploiement

Objectifs	• Mettre en marché le service/produit développé • Valider la répartition des bénéfices (économiques, sociaux, éducatifs, ...) entre les parties prenantes • Valider les partenaires de développement ou/et de la prochaine phase d'expérimentation
Exemples d'activités et d'outils utilisés par l'équipe du Living Lab	• Développement de partenariats d'investisseurs privés • Conférences et présentations du produit/service • Gestion de la propriété intellectuelle: licensing, revente, etc.
Validation	• Adoption du produit ou du service développé par les usagers/clients à une plus grande échelle • Atteinte des critères de succès • Nouvelle valeur générée
Rôle des usagers	• Évangélistes potentiels du produit • Acheteurs potentiels • Formateurs potentiels sur le nouveau produit/service • animateurs de communautés en lien avec le produit / service
Livrables	• Produit/service final • Rapport de développement et suivi des critères de performance



Gestion de projet

Il existe deux types de modèles de gestion de projet dans un Living Lab, dont l'utilisation est déterminée selon la problématique de recherche :

Gestion de projet classique (par phases)

Dans les cas où la problématique de recherche du Living Lab vise à générer des connaissances d'appoint (par exemple, des précisions sur les comportements d'adoption des usagers ou sur de nouveaux besoins), une approche de gestion de projet dite « waterfall » classique pourra être envisagée.

Gestion de projet agile (par itérations)

Dans le cas de projets caractérisés par une incertitude importante (participation de nouveaux marchés/communautés, nouveaux comportements d'usage, etc.), une approche dérivée des principes de la gestion agile est à favoriser.

Feedback du terrain

Considérant la nature souvent complexe d'un Living Lab, il est important de maintenir une dynamique de collaboration fluide tout au long du projet et de miser sur la communication. Il importe également d'investir des efforts dans la documentation des processus afin de définir les lignes directrices des projets.

Conseils pratiques :

- adopter une philosophie de travail fondée sur le respect
- maintenir une communication constante entre les parties prenantes
- intégrer un esprit de travail multidisciplinaire
- avoir confiance dans les connaissances de l'usager
- créer du sens commun et le promouvoir
- impliquer la communauté académique pour l'étude et le suivi des activités du Living Lab

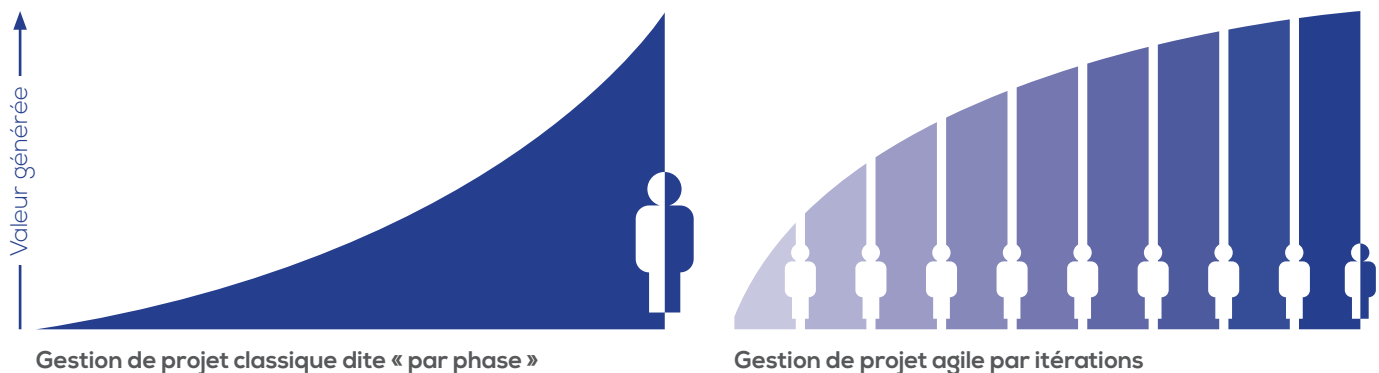


Figure 15. Approches de gestion de projet dans un Living Lab

La gestion de projet par itérations courtes

L'approche agile est souhaitable dans la majorité des projets effectués au sein d'un Living Lab. Elle est caractérisée par :

- une gestion sous la forme d'itérations courtes, visant à la création de valeur rapide (par opposition à une gestion par phases)
- la définition du produit ou service centrée sur les besoins d'utilisateurs, plutôt que sur les fonctionnalités
- le déploiement d'outils et de méthodes favorisant l'apprentissage continu de toutes les parties prenantes à chaque itération
- la mise en place de protocoles facilitant la communication continue entre les parties prenantes

Tel qu'illustre ci-bas, il n'est pas rare de devoir revisiter les étapes antérieures d'un projet, afin de bien s'assurer que les usages pressentis dans le cadre d'un projet d'innovation demeurent en phase avec les besoins et le contexte tout au long du processus expérimental.

Avantages d'une gestion de projet basée sur des itérations courtes :

- amélioration de la synergie cocréative entre les parties prenantes, en favorisant la prise de conscience des besoins pertinents et le développement de compétences face aux technologies à l'étude
- génération d'idées et de solutions diverses, facilitée par l'apprentissage découlant de l'expérimentation
- création de valeur rapide dans le processus de développement par l'expérimentation de l'ensemble de la solution, à chaque itération, à des niveaux de profondeurs incrémentaux
- priorisation et réalignement plus faciles face aux imprévus

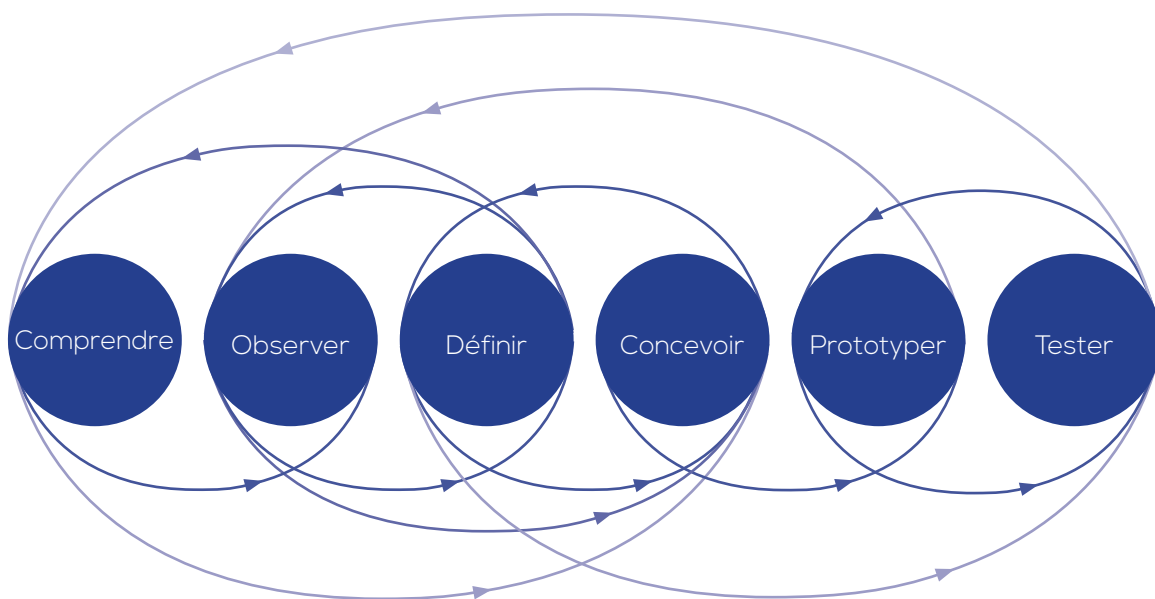


Figure 16. Non linéarité du processus itératif dans un Living Lab Adaptation de d. school, Stanford University

05

Les pratiques stratégiques

La question des pratiques stratégiques est une source de confusion lorsqu'il s'agit de financer les Living Labs ou de fédérer un ensemble de partenaires autour d'un projet d'innovation.

Il existe une documentation non négligeable traitant des pratiques opérationnelles des Living Labs, mais très peu de références traitent des pratiques stratégiques à mettre en place pour soutenir les activités du Living Lab à plus long terme, de façon viable.

Sans lignes directrices établies, les éléments stratégiques comme la gouvernance, la structure juridique, le financement, le modèle d'affaires, la propriété intellectuelle et les indicateurs de succès varient considérablement d'un Living Lab à l'autre et d'une région géographique à une autre.

L'intérêt particulier que l'on observe pour les pratiques opérationnelles peut s'expliquer en partie par le fait que le modèle Living Lab est dans son essence une méthodologie de recherche et d'innovation, tandis que les pratiques stratégiques associées aux organisations de recherche traditionnelles sont souvent transférables dans la gestion des Living Labs.

En Europe, les Living Labs sont pour la plupart soutenus financièrement par l'Union Européenne, qui positionne ces derniers au centre de programmes de développement économique territorial, comme celui des villes intelligentes, par exemple. Cette situation contribue à positionner les initiatives de Living Lab dans une dynamique d'appel à projets et non dans une dynamique d'autonomisation qui requiert une réflexion plus soutenue en matière de pratiques stratégiques.

Force est de constater que ces pratiques sont souvent établies au cas par cas, selon l'intuition ou la culture organisationnelle des porteurs initiaux (grappes sectorielles, groupes communautaires, entreprises, organismes à but non lucratif, centres de recherche). L'organisation du Living Lab est également influencée par ses objectifs et sa mission particulière.

On peut cependant concevoir le développement d'un Living Lab comme tout projet d'entreprise, et c'est plus souvent le cas en Amérique du Nord où les pouvoirs publics ne soutiennent pas encore ce type de modèle.

Dans les prochaines pages, nous aborderons la question de la gouvernance des Living Labs, leur structure juridique, la gestion de la propriété intellectuelle découlant des projets d'innovation, leur financement, leur modèle d'affaires et les indicateurs de succès.

Gouvernance

La gouvernance d'un Living Lab, souvent déterminée par l'organisation qui le porte, influencera l'ensemble des pratiques permettant de gérer les intrants et les extrants de chaque phase du processus d'innovation. Elle aura notamment une influence sur des thèmes fondamentaux comme :

- le degré d'ouverture du Living Lab aux contributeurs qui alimentent chacune des phases (la place que l'on laisse aux usagers par rapport aux experts, par exemple)
- la place accordée à l'émergence dans les activités expérimentales par rapport à l'imposition de contraintes particulières (lieu, méthodologie, séquences d'activités, etc.)
- le degré de hiérarchie régissant les activités du Living Lab: qui décide des indicateurs de performance et des résultats à valoriser
- le degré de partage des retombées financières et de la propriété intellectuelle

La gouvernance déterminera la « couleur » d'un Living Lab au sein du référentiel de création de valeur C-S-A (Connaissance-Social-Affaires) décrit précédemment. Elle influencera également la structure juridique et le choix de l'équipe de gestion du Living Lab.

Étant donné que la méthodologie Living Lab s'ancre dans des partenariats privé-public-citoyen, le porteur du Living Lab est souvent un acteur du pôle public :

- une administration publique (par exemple le Health Lab d'Amsterdam)
- une institution ou un consortium académique (par exemple le Living Lab C.R.I.R. à Montréal)
- une grappe industrielle (par exemple, L'Autonom' Lab en France)
- un service public (par exemple, l'hôpital Ste-Justine qui est le demandeur principal du Living Lab SAT/CHU Ste-Justine de Montréal)

Dans certains cas, le secteur public contribuera à stimuler une demande initiale qui fait lieu de projet dans un Living Lab. Dans d'autres cas, les Living Labs seront aussi portés par des organismes à but non lucratif ou communautaires du pôle citoyen.

Le porteur du Living Lab a pour rôle de soutenir la structure de ce dernier, en gérant les projets, en hébergeant l'infrastructure d'expérimentation et en canalisant le financement du Living Lab. En général, le rôle du porteur vise à :

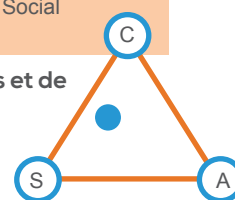
- former des partenariats ou des structures ad hoc pour les projets
- motiver et donner les capacités de contributeurs à des groupes ou des communautés d'utilisateurs
- établir les outils et les infrastructures appropriés pour l'expérimentation
- établir et exécuter les processus autour de la gestion de la propriété intellectuelle
- diffuser les résultats des projets d'expérimentation

On note que le porteur du Living Lab influence grandement la structure de ce dernier puisqu'il porte sa mission, son intention et dans une certaine mesure, le type de valeur créée. Par exemple, un Living Lab porté par une université aura un focus important sur des projets académiques (visant la création de connaissance), tandis qu'un Living Lab porté par une grappe servira davantage un intérêt économique.

Le Living Lab, lorsque structuré sous forme d'association ou d'organisme à but non lucratif, est soutenu par un conseil d'administration représentant la diversité des parties prenantes impliquées dans le Living Lab. Certains Living Labs y incluent même un ou des représentants des communautés d'utilisateurs.

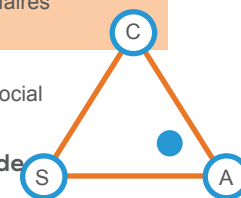
Rôle	Qui?	Intérêts
Porteur	Université	Recherche
Demandeur	Décideur public (région)	Social
Contributeur	Décideur public (ville)	Social
Fournisseur de ressources	PME	Affaires
Usagers	Citoyens	Social

Figure 17. Exemple de parties prenantes et de création de valeur d'un Living Lab.



Rôle	Qui?	Intérêts
Porteur	Décideur public (ville)	Économique
Demandeur	PME	Affaires
Contributeur 1	Université	Recherche
Contributeur 2	Université	Développement économique territorial
Fournisseur de ressources	PME	Affaires
Usagers	Employés	Social

Figure 18. Exemple de parties prenantes et de création de valeur d'un Living Lab.



Gouvernance (suite)

Feedback du terrain

Dans un premier temps, il importe d'identifier les parties prenantes qui formeront l'écosystème du Living Lab, en les rassemblant autour d'une même table de discussion. Il faut bien noter ici que l'écosystème de parties prenantes peut être composé d'une combinaison de partenaires stables et flexibles qui interagissent déjà ensemble. Ainsi, les partenaires stables amènent une continuité, alors que les parties prenantes flexibles apportent des idées et des contributions fraîches.

En principe, on cherche à ancrer un écosystème formé de représentants du référentiel public-privé-citoyen.

- il est essentiel d'arrimer les partenaires autour d'une vision et d'une mission commune et de formaliser le partenariat dans un engagement de collaboration à long terme
- les partenaires doivent comprendre et adhérer au principe d'innovation «portée par les usagers» et s'engager à suivre l'approche Living Lab
- il faut établir un climat de confiance et d'ouverture entre les parties prenantes
- les partenaires doivent définir et communiquer clairement leurs ambitions

Conseils pratiques :

- organiser des ateliers de cocréation/ concertation entre les parties prenantes en amont
- disposer d'une documentation claire sur les pratiques stratégiques et terrain privilégiées au sein du Living Lab

Structure juridique

Un Living Lab peut prendre diverses formes juridiques: il peut prendre la forme d'une entité autonome, d'une unité d'affaires séparée au sein d'une organisation, ou encore d'une méthodologie par projets au sein d'un département de recherche et développement. De façon générale, on peut classer les Living Labs selon les catégories suivantes:

- Méta-projet/programme: certains Living Labs n'ont pas de statut formel, mais sont gérés à titre de « méta-projet » au sein d'une infrastructure formelle, comme par exemple, un hôpital dans le cas du Living Lab SAT/CHU Ste-Justine, un centre de développement ou de recherche comme le Borg Innovation Living Lab, par exemple.
- association: certains Living Labs, en particulier ceux portés par des grappes, ont le statut d'association
- organisme à but non lucratif (O.B.N.L.): la vaste majorité des Living Labs recensés ont le statut d'organisme à but non lucratif

Aujourd'hui, peu de Living Labs ont opté pour le statut d'entreprise privée. Ceci s'explique en partie par le fait que les Living Labs se positionnent généralement comme des intermédiaires, à l'intersection entre les intérêts du privé, du public et des citoyens.

Plusieurs Living Labs poursuivent une mission sociétale qui intègre -mais qui dépasse- des intérêts purement économiques. La création d'un espace de confiance pour l'expérimentation, au sein duquel les usagers sentent que leurs intérêts sont préservés et représentés, est l'une des clefs du succès d'un Living Lab.

Ceci dit, la démarche Living Lab n'est pas pour autant incompatible avec une entreprise privée qui peut adapter et porter le modèle Living Lab de manière profitable. On pense particulièrement aux formes d'entreprises suivantes:

- entreprises d'économie sociale
- entreprises dotées de programmes avancés de R.S.E. (Responsabilité Sociale d'Entreprise)
- entreprises investissant sur la mise en place de chaînes de valeurs hybrides

Feedback du terrain

Lors de la constitution d'un Living Lab, il faut prendre le temps de réfléchir à la forme juridique la plus adéquate en évaluant:

- la structure permettant de bénéficier d'aides publiques
- les types d'aides disponibles
- la durée de disponibilité des fonds privés
- le risque de retrait des partenaires

L'étude française « Pertinence et valeur du concept de « Laboratoire vivant » (Living Lab) en santé et autonomie », recommande une structure:

- compatible avec le caractère multi-partenarial d'un Living Lab, incluant potentiellement des collectivités locales, des établissements publics, des entreprises, des associations de patients ou de consommateurs et des individus à titre personnel
- garantissant une gouvernance équilibrée qui permet de créer de la valeur pour toutes les parties prenantes
- privilégiant un engagement à moyen terme des ressources et un réinvestissement des résultats et des bénéfices
- éligible aux aides pertinentes, et notamment aux crédits d'impôt R.S.D.E. et aux aides à l'entrepreneuriat et à l'innovation

Financement

Si les Living Labs présentent des formes de financement variées, la plupart sont actuellement pris en charge par le secteur public ou le secteur de la recherche.

Comme mentionné en introduction, ce fait correspond tout particulièrement aux fonds importants accordés pour le démarrage de Living Labs en Europe dans le but d'accroître le potentiel d'innovation européen, de stimuler la création d'emplois, la croissance et la génération de richesse.

Selon le porteur du Living Lab et la problématique principale abordée, les sources de financement varient et peuvent prendre principalement la forme de:

- financement territorial dédié au développement économique
- financement dédié à l'innovation
- financement dédié à la recherche

Certains Living Labs reçoivent d'une part, du financement pour la structure du Living Lab (sur une base annuelle ou plus longue) et de l'autre, du financement sur une base de projet.

Feedback du terrain

- Dans la mesure du possible, il faut rassembler l'ensemble des financeurs concernés dès le début du projet, en incluant aussi bien les financeurs privés (banques, assurances, mutuelles, fondations, etc.) que ceux qui relèvent du milieu institutionnel.
- Il est impératif de miser sur des financements à long terme dédiés à la structure du Living Lab elle-même (et non seulement sur du financement par projets).
- Il est important de diversifier les sources de financement pour résister aux influences externes hors du contrôle du Living Lab (politiques de financement).

De plus en plus de Living Lab suivent la progression illustrée ci-dessous au sein de leur modèle de revenus.



Figure 19. Évolution du processus de financement dans un Living Lab.

Modèle d'affaires

De plus en plus de Living Labs mettent en place un modèle d'affaires visant la génération de revenus autonomes afin de réduire la dépendance aux subventions et assurer la viabilité des activités. Cette approche est à la base du développement des Living Labs en Amérique du Nord, compte tenu de la rareté du soutien financier institutionnel.

En observant de plus près le processus de création de valeur d'un Living Lab, on dénombre plusieurs opportunités de génération de revenus pouvant venir compléter un modèle d'affaires de base.

Un premier niveau d'opportunités se présente sous forme de prestation de services aux partenaires, en amont et en aval des projets d'innovation.

Services liés aux projets d'innovation

- détection d'opportunités et analyse d'un segment de marché
- mise en relation avec les communautés d'utilisateurs et animation
- facilitation et négociation de partenariats entre des acteurs publics, privés et des communautés d'utilisateurs
- gestion de la collaboration entre les parties prenantes et les groupes d'intérêts
- idéation et de conception par la cocréation multipartites
- gestion de projet en innovation dans des environnements réalistes (membership ou à la carte)
- évaluation du risque technologique à des fins d'investissement en capital de risque
- aide à la commercialisation de l'innovation

Un Living Lab peut également donner accès à d'autres types de services connexes :

Services complémentaires d'appui

- formation sur l'innovation ouverte et la cocréation
- location des infrastructures technologiques en place
- incubation d'entreprises

Un Living Lab peut, dans certains cas, tirer profit du succès des projets d'innovation. Voici quelques exemples :

Prise de participation aux projets en développement

- prise de revenus provenant du transfert d'actifs de propriété intellectuelle à des investisseurs ou à une entreprise de distribution, OEM, VAR, etc.
- prise de participation aux revenus des technologies issues du Living Lab

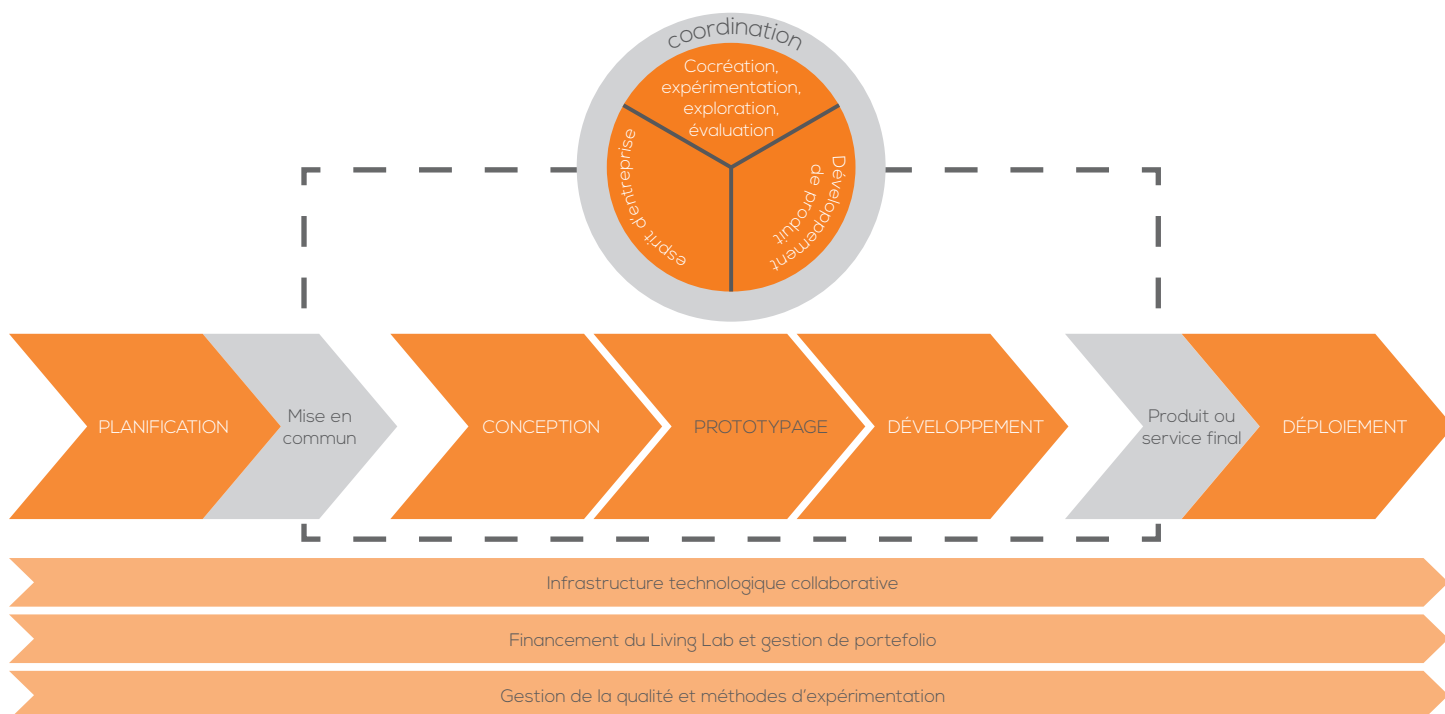


Figure 20. Opportunités de création d'un modèle d'affaires au sein d'un Living Lab. Adapté de Katzy, 2012

Feedback du terrain

En vue de constituer un modèle d'affaires dans un contexte de Living Lab, il est recommandé de :

- bien définir sa proposition de valeur avec les parties prenantes
- identifier les influences de l'environnement externe
- prévoir 2 à 3 scénarios de modèle d'affaires de façon à pouvoir être agile en regard des nouvelles opportunités ou menaces externes

Conseils pratiques

- Formaliser un modèle d'affaires en utilisant par exemple le canevas « Business Model Generation » expliqué dans le chapitre suivant.
- Réaliser un exercice de veille et d'analyse sur les modèles d'affaires innovants et identifier leur applicabilité dans le contexte des Living Labs (freemium, crowdfunding, etc.).

Depuis la fin des années 2000, la question des modèles d'affaires au sein des Living Labs fait l'objet de réflexions, compte tenu de la crise économique mondiale, particulièrement en Europe.

Bien qu'il demeure compréhensible que des Living Labs associés à des institutions de recherche puissent bénéficier de financement public récurrent, les initiatives autonomes, pour leur part, doivent aujourd'hui mettre l'accent sur l'élaboration de modèles d'affaires viables dès les premières phases de leur développement. De plus en plus d'outils permettent en ce sens de définir et d'explorer des modèles d'affaires innovants adaptés au monde des Living Labs, tels que les modèles « freemium » et « Bait and Hook » par exemple (Osterwalder et al., 2009).

Gestion de la propriété intellectuelle

La gestion de la propriété intellectuelle (P.I.) est un enjeu très important dans un Living Lab. Comme dans toute méthodologie d'innovation ouverte, la gestion de la P.I. se fait généralement en fonction de la configuration du Living Lab, de l'entente existante entre les parties prenantes et de la forme juridique de l'organisation portant le Living Lab.

Actuellement, il n'existe pas de modèle consensuel de gestion de la propriété intellectuelle au sein des Living Labs. Elle fait habituellement l'objet d'une entente contractuelle ad hoc négociée et conclue avant le démarrage des activités de développement.

Les brevets

Innovation ouverte n'est pas toujours synonyme de *divulcation publique*. Selon les pratiques de gouvernance d'un Living Lab, l'innovation technologique sous la forme de procédés ou de dispositifs particuliers (par exemple les T.I.C. en santé) pourra être, dans certains cas, brevetable. Il importe cependant de rappeler que dans un Living Lab, l'innovation met souvent l'accent sur une diversification des usages de technologies ou de procédés existants.

En conséquence, l'innovation découlant des activités d'un Living Lab ne se prête pas fréquemment à une démarche de protection sous la forme de brevets, mais peut présenter un intérêt pour les entreprises désirant prendre de la distance concurrentielle rapidement dans un marché particulier.

Lorsqu'une innovation est pressentie comme brevetable, il importe de rapidement mettre en place des mécanismes qui limitent la diffusion des informations relatives à ces innovations jusqu'à ce qu'une protection adéquate soit mise en place. La réalisation d'études en brevetabilité ou en contrefaçon pourra s'avérer utile en cours de projet. Enfin, dans certains cas, il peut s'avérer essentiel de passer des ententes de confidentialité *à priori*.

Les droits d'auteurs

Si les entreprises reconnaissent les contributions des usagers dans la création de la valeur commerciale de leurs produits, il est encore peu fréquent que la propriété intellectuelle leur revienne.

Ceci dit, en vertu des lois canadiennes, il importe de noter que toute création non éligible à la protection par brevet (contenu, concept, oeuvre artistique) fera l'objet de droits d'auteur qui, sans entente contractuelle préalable, reviendront *de facto* aux créateurs (développeurs, usagers ou autres contributeurs du Living Lab).

La gestion des droits d'auteur reflètera les pratiques de gouvernance établies par le porteur du Living Lab, et surtout la structure du modèle d'affaires de ce dernier. En présence d'un modèle d'affaires reposant sur la vente d'actifs à des tiers (OEM, VAR, etc.), il pourra être nécessaire d'exiger une cession de droits d'auteur *a priori* en faveur du Living Lab.

Certains investisseurs exigeront également la négociation de cessions de droits avant d'investir dans un projet de Living Lab. Il conviendra alors de s'assurer d'établir un modèle de création de valeur adéquat permettant de reconnaître le travail des créateurs et des usagers dans la durée et, dans certains cas, une participation au succès commercial de l'innovation.

Protéger ou accélérer?

Les demandeurs de services dans un Living Lab sont généralement plus sensibles à la réduction des cycles de développement et à la réduction du risque de R&D qu'à une protection extensive de l'innovation qui en découle. Ceci peut s'expliquer, en partie, par le fait que dans le secteur des T.I.C., la durée de vie des innovations est de plus en plus imprévisible et la capacité des concurrents à prendre du terrain, de plus en plus rapide.

Le simple fait de devoir défendre un brevet en cour lors d'un litige en contrefaçon peut s'avérer inopérant. Ces démarches peuvent mettre en jeu la pérennité de l'organisation propriétaire qui, le plus souvent, perdra sa fenêtre de commercialisation et prendra un retard face à son environnement concurrentiel (en plus de devoir dépenser des sommes importantes en frais juridiques).

Afin de survivre et de s'adapter dans un monde de plus en plus turbulent, les entreprises misent sur une cadence rapide d'innovation. Elles cherchent donc à développer une agilité accrue, en accélérant la vitesse de leurs processus d'innovation.

L'innovation par une approche de diversification des usages des technologies existantes proposée au sein de la démarche Living Lab permettra de répondre à cette problématique.

Feedback du terrain

- S'assurer de communiquer clairement les règles de gestion de la propriété intellectuelle à l'ensemble des partenaires.
- Développer un certain degré de compétence légale au sein du Living Lab pour la négociation et la production de documents permettant d'encadrer la gestion de la P.I.
- Mettre en place des pratiques permettant de respecter les secrets d'entreprise pour les projets d'innovation liés au privé.

Plusieurs Living Labs se tournent aujourd'hui vers l'utilisation de modèle de gestion ouverts de la P.I. (de type « Creative Commons ») qui reconnaissent le travail des créateurs/contributeurs en leur permettant de conserver leurs droits tout en encadrant l'utilisation de leur travail par un ensemble de règles favorisant la création de valeur pour les parties prenantes d'un projet d'innovation en contribuant au bien commun.

Indicateurs de performance

En tant que structures agissant comme systèmes d'innovation à portée territoriale, les Living Labs mènent généralement à un modèle de création de valeur qui doit s'apprécier à plusieurs échelles et dont les variables doivent être construites avec les usagers.

Au delà des critères de mesure de performance spécifiques à un projet d'innovation particulier, on peut apprécier des effets structurants qui découlent du rôle d'intermédiaire du Living Lab selon le modèle C-S-A (Connaissances-Social-Affaires) présenté dans cet ouvrage :

Connaissances

- envergure des recherches développées
- nombre de publications académiques
- rayonnement international
- niveau de compétences acquises par les usagers (perceptuelles, cognitives, intelligence collective distribuée et située)

Social

- nombre d'usagers impliqués dans les communautés
- niveaux d'interactivité entre les usagers
- développement de nouveaux liens sociaux
- degré de participation et engagement des usagers dans le développement de leurs communautés

Affaires/sectoriels

- nombre de nouveaux produits/services innovants et à valeur ajoutée validés au niveau local
- mesure de longueur des cycles (R&D, mise en marché, etc.)
- temps et degré d'adoption technologique
- fluidité des canaux de communication entre les usagers et les entreprises
- nombre de PME mobilisées, créées, incubées

Dans le secteur de la santé, les indicateurs de performance sont enrichis par des métriques utilisées normalement dans le cadre de projets de recherche clinique, que ce soit face à une thérapie particulière ou encore dans un contexte plus générique (gestion de la douleur ou humanisation des soins, par exemple) :

- acquisition de compétences motrices
- mesure du sentiment de bien-être
- mesure de la perception subjective de la douleur
- temps d'hospitalisation
- niveau d'anxiété
- etc.

La performance globale des Living Labs (incluant leurs effets structurants) est intrinsèquement liée au degré de maturité de leurs pratiques. La communauté européenne des Living Labs propose un audit de ces pratiques (voir tableau ci-contre)



Figure 21.: Métriques permettant d'évaluer la maturité stratégique d'un Living Lab (ENoLL 2010).

Comme l'illustre la figure ci-contre, en effectuant cet audit à deux niveaux: situation actuelle du Living Lab (en orangé) et situation désirée (en gris), il devient possible d'évaluer le stade de maturité du Living Lab dépendamment de ses objectifs et de la « couleur » que le porteur désire lui donner.

Cette approche permet également de former un référentiel visuel permettant de comparer les Living Labs entre eux à travers leur profil actuel et leur profil désiré.

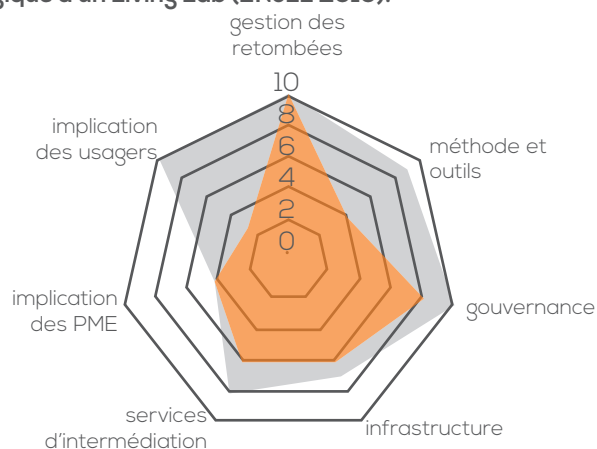


Figure 22. Schématisation de la maturité et des orientations d'un Living Lab.

Le succès d'un Living Lab réside dans la dynamique d'intermédiation qu'il réussit à créer et à entretenir dans la durée. Quels sont les ingrédients permettant d'y arriver?

06

Favoriser le succès

Une récente étude australienne (Planitz, Hanlen and Suominen, 2012) sur les Living Labs santé indique que seulement 30 % des initiatives pouvaient être considérées comme des « succès ». Qu'ont en commun les initiatives qui se démarquent ?

« All successful labs have well-defined, ongoing projects (research interest). Additionally, they continue strong community and end-user engagement (including media); are funded by notable organisations/businesses; are well-managed and have significant research citations. » (p.2)

« Unsuccessful/neutral Living Labs have vague or no project outlines. » (p.2)

Par inférence, il semble donc que le succès de ces initiatives puisse être attribuable, du moins partiellement, au degré de focus de leurs activités. Le schéma ci-bas reprend les résultats de cette étude et souligne le succès des laboratoires allemands et

anglais par opposition aux laboratoires espagnols et d'autres laboratoires européens.

Les auteurs expliquent une telle différence par l'appui initial de la communauté européenne :

« Unsuccessful Living Labs in Spain and France were part of consortia that received initial EU-research funding. Academic applications dominate the unsuccessful labs » (p.2).

Ces conclusions témoignent d'une réalité terrain avérée, qui en fait ne se limite pas seulement aux variables mesurées dans le cadre de cette étude.

À la lumière des informations présentées dans cette étude, nous présenterons dans ce chapitre les éléments qui permettent de maximiser les chances de succès d'un Living Lab.

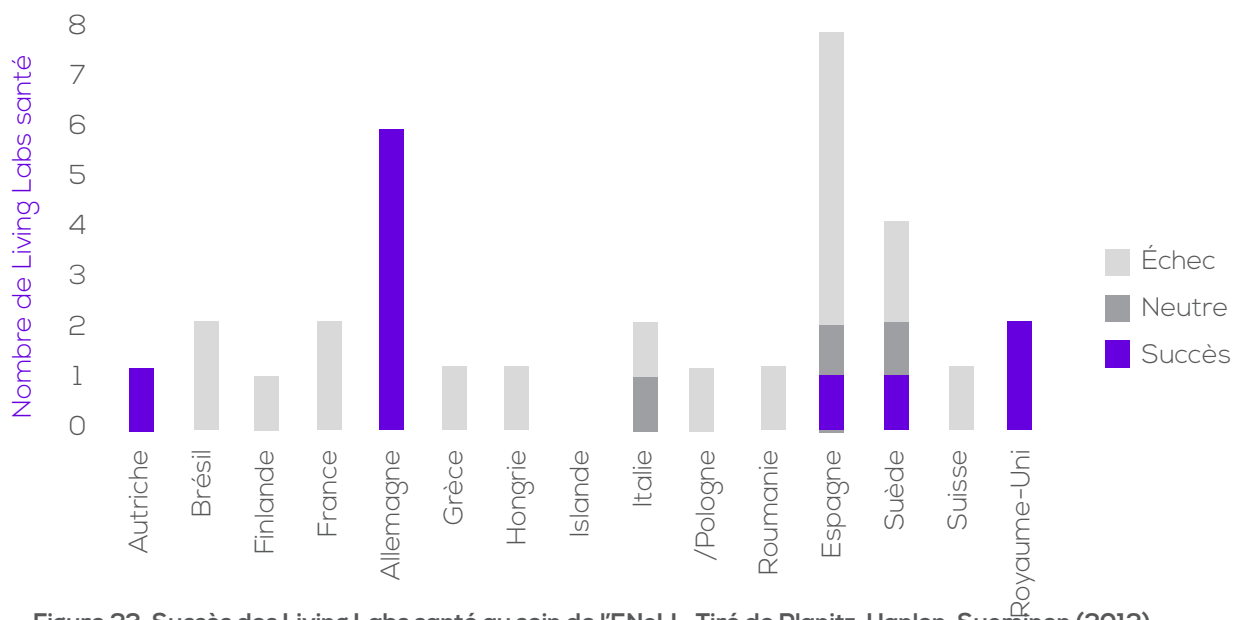


Figure 23. Succès des Living Labs santé au sein de l'ENoLL. Tiré de Planitz, Hanlen, Suominen (2012).

Facteurs clefs de succès

Bonne Gestion	La gestion de projet conciliant de multiples partenaires aux intérêts parfois divergents est complexe. Les Living Labs doivent faire preuve d'un savoir-faire exemplaire en la matière en s'assurant de coordonner toutes les parties prenantes (en arrimant les différents calendriers et échéanciers), ou encore en veillant à maintenir les intérêts de tous autour des objectifs communs.
Financement efficace	Les projets d'expérimentation demandent une structure de financement efficace, surtout lorsqu'ils impliquent des technologies de pointe coûteuses, des problématiques complexes et des projets à durée de vie longue. Les Living Labs doivent donc mettre sur pied une structure incluant notamment du financement provenant d'organisations et d'entreprises.
Engagement à long terme	Les projets d'expérimentation dans un Living Lab s'inscrivent dans des horizons de développement à long terme. Comme toutes les parties prenantes doivent être impliquées, les Living Labs doivent formaliser des engagements durables avec leurs partenaires.
Relations avec les communautés d'utilisateurs	Les Living Labs ne peuvent réussir sans avoir développé des relations durables avec les communautés d'utilisateurs. Afin de s'assurer que différents projets d'expérimentation peuvent avoir lieu dans la durée, les Living Labs doivent s'interfacer avec les communautés d'utilisateurs et mettre en place des mécanismes de communication permettant aux communautés d'utilisateurs de soumettre des idées de projets.
Rayonnement	Globalement, l'approche Living Lab n'en est encore qu'à ses balbutiements. Les Living Labs existants doivent participer à des activités permettant de favoriser leur rayonnement et de faire avancer les connaissances en regard des approches d'expérimentation en publiant des articles scientifiques relatant les résultats des projets.

Dans la mesure où les pratiques sont encore émergentes et peu documentées, il est impératif que les Living Labs puissent développer une culture organisationnelle apprenante.	Apprentissage
Bien que le système de financement public permette d'assurer le lancement d'un projet de Living Lab, les porteurs de projet doivent impérativement développer un modèle d'affaires viable, permettant de maintenir les activités au-delà des échéances du financement public.	Modèle d'affaires
Il est impératif que les Living Labs misent sur la création de valeur rapide, et ce, dès la phase de lancement de leurs activités. Ils est donc conseillé de miser sur des projets pilotes, sur le prototypage rapide de façon à rassembler les parties prenantes autour de projets concrets, démontrer la pertinence de la méthode (« preuve de concept »), et bâtir ainsi le modèle d'affaires avec les acteurs concernés.	Création de valeur rapide
Afin d'assurer la pérennité de leurs activités, les Living Labs doivent veiller à développer un portfolio de projets à applications multiples (commerciales, académiques, sociales, etc.) couvrant les trois pôles (C-S-A) et définis en termes d'objectifs, de livrables et d'échéanciers. Du point de vue des ressources internes, il est essentiel de développer des compétences transversales afin de permettre une pollinisation croisée entre les projets.	Portfolio de projets
Les Living Labs doivent structurer leurs collaborations autour d'un langage et de valeurs communes comme la patience, l'ouverture, la passion pour les projets, le dialogue et la créativité. Ils faut d'ailleurs s'assurer que ce langage et ces valeurs sont portés par l'écosystème de partenaires et les communautés d'utilisateurs avec lesquelles ils collaborent.	Langage commun

Malgré des avantages indéniables, la mise en place d'un Living Lab requiert des investissements considérables en temps et en ressources de toutes sortes. Le choix de démarrer un projet de Living Lab doit donc s'appuyer sur une réflexion justifiant le choix de ce type de modèle parmi les autres modèles d'innovation, qu'ils soient ouverts ou fermés.

La décision de lancer un projet de Living Lab aura d'abord avantage à être confrontée au sens commun. La tenue d'ateliers de réflexion regroupant les parties prenantes pressenties pour s'impliquer de près ou de loin dans l'aventure permettra de répondre à un ensemble de questions (voir page suivante). Ces questions clarifieront l'intention et les motivations derrière le choix d'un Living Lab en regard de la participation des usagers: est-ce une question de connaissances tacites, d'attitude face à un produit / service particulier, de comportement d'adoption?

Un exercice d'étalonnage ou une revue de littérature pourra être nécessaire afin de faciliter la discussion entre les parties prenantes sur la base d'un langage commun, spécialement dans les situations où certains acteurs ne sont pas familiers avec les approches d'innovation ouverte ou encore avec le modèle des Living Labs.

Lorsque la décision de démarrer un Living Lab est prise, la mise sur pied du dispositif nécessite la réalisation d'une démarche de design modélisant les différents processus stratégiques et opérationnels du Living Lab. Il faudra tout particulièrement mettre l'accent sur ceux qui permettent de soutenir la participation des usagers au cours des projets d'expérimentation.

Une planification rigoureuse du processus de développement du Living Lab lui-même permettra d'arrimer l'opération aux attentes des parties prenantes et de bien communiquer les raisons justifiant certaines activités hors des projets expérimentaux, mais pourtant nécessaires au

développement du dispositif et des relations avec les communautés d'utilisateurs. Ces dernières constituant le moteur principal de la démarche Living Lab, il importera de développer une relation profonde fondée sur la confiance afin de retirer le maximum de valeur de leur participation.

La mise en place rapide d'un comité directeur du Living Lab ainsi qu'un protocole de documentation et de communication permettra de jeter les bases du développement des pratiques d'intermédiation, lesquelles constituent le cœur d'un Living Lab.

Conseil pratique :

Parlez d'abord de votre intention au sein de votre réseau, confrontez vos idées avec les initiatives locales en innovation ouverte.

Prenez le temps de faire quelques résidences au cœur des Living Lab phares de l'ENoLL. Certaines de ces initiatives sont relativement matures en termes de retour d'expériences. La plupart du temps, les équipes sur place seront ravies de vous accueillir et vous faire vivre la dynamique qui règne dans leur environnement d'expérimentation. Vous pourrez ainsi prendre toute la mesure, *in situ*, des forces et faiblesses de ce type de dispositif, au-delà des concepts et de la théorie.

L'école d'été de l'ENoLL est également un point de départ intéressant pour les nouveaux porteurs de projets (www.enoll.eu/events).

Vos besoins nécessitent-ils un Living Lab?

Il n'est pas rare que des individus s'intéressent au modèle Living Lab après avoir pris part à une expérience cocréative ou après avoir constaté la valeur des résultats qui en découlent.

Or, le modèle Living Lab s'inscrit dans un bassin de dispositifs d'innovation en pleine éclosion. Bien que ce dernier possède ses propres caractéristiques, il n'en demeure pas moins que plusieurs partagent des techniques et pratiques communes.

Il devient donc impératif de se pencher sur les facteurs déterminant le choix du dispositif d'innovation, dépendamment du sujet à l'étude et de son environnement propre.

Le questionnaire présenté ci-bas répertorie les principaux éléments à évaluer afin de faciliter la prise de décision, tant sur le plan stratégique qu'opérationnel. Les résultats sont à considérer à titre indicatif seulement, pour aborder le référentiel de dispositifs d'innovation de la page suivante.

Quel est le degré d'ouverture dont vous avez besoin? (Qui peut contribuer à la création de valeur: spécialistes vs tout le monde.)	1.....▼.....10
Quel est l'avantage à faire intervenir un ensemble de parties prenantes dans le cadre de vos projets d'innovation: faire passer un message, favoriser un financement, favoriser la création de retombées trans-sectorielles, etc.?	1.....▼.....10
Où se situe la valeur pour votre organisation au sein du processus d'innovation (précompétitif, compétitif)? En d'autres mots, quelle partie du processus d'innovation désirez-vous couvrir (conception, prototypage, développement, déploiement)?	1.....▼.....10
Est-ce un avantage pour vous d'expérimenter en conditions réalistes par opposition aux environnements contrôlés ?	1.....▼.....10
Quel est votre niveau de désir de redistribuer les résultats et la valeur découlant de l'innovation dans l'ensemble des parties prenantes impliquées?	1.....▼.....10
Quelle importance attribuez-vous à la structure du cadre expérimental? Est-ce que les T.I.C. sont d'un soutien particulier dans le cadre de vos expérimentations ?	1.....▼.....10
Avez-vous à gérer vos projets d'innovation de manière itérative, impliquant une redéfinition cyclique de la définition même du projet?	1.....▼.....10
Est-ce que votre organisation est suffisamment mature en termes d'innovation ouverte pour soutenir le changement de culture qu'un Living Lab demande: gestion de projet agile, pratiques collaboratives en place, lien en place avec les communautés d'utilisateurs ?	1.....▼.....10
Est-ce que les caractéristiques du marché dans lequel vous évoluez (saturation, volatilité, instabilité, agressivité de la compétition, enjeux sociaux, etc.) nécessitent une veille continue au sein de vos environnements organisationnels ?	1.....▼.....10

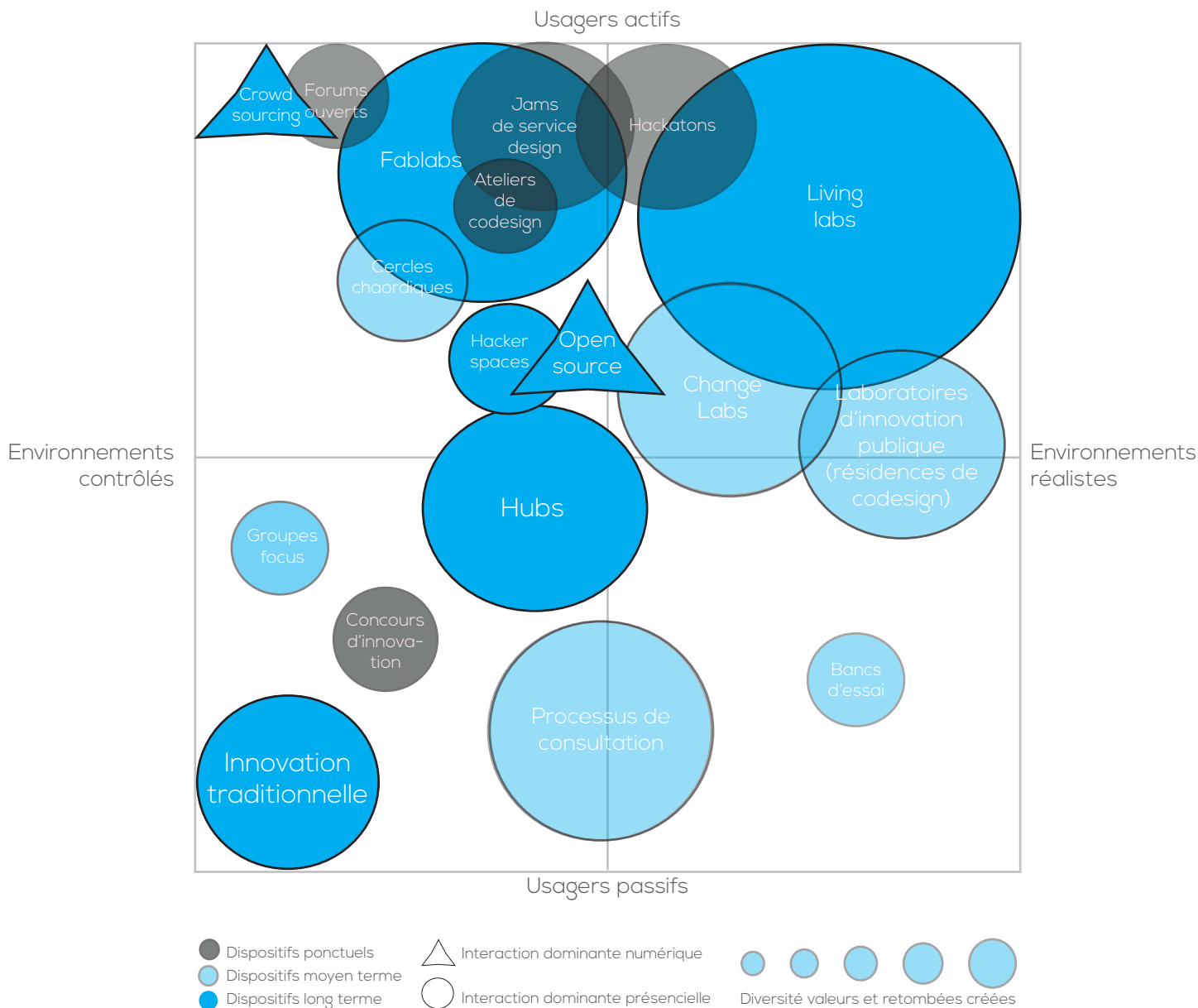


Figure 24. Principaux dispositifs d'innovation (traditionnels et coinnovation)

L'importance d'initier un tel processus de réflexion de manière individuelle, et par la suite, de manière collective ne peut être sous-estimée et constituera la base d'un choix éclairé pouvant justifier la nécessité d'investir dans le démarrage d'un Living Lab. Il est souhaitable que cette évaluation puisse être effectuée par chacune des parties prenantes ainsi que par les communautés d'utilisateurs ciblées par le Living Lab. Les résultats pourront par la suite être partagés et débattus lors d'ateliers collectifs permettant d'aborder les différents points de vue et favoriser un meilleur alignement de l'intention collective.

Une fois démontré que le modèle Living Lab est le modèle approprié à mettre en place, il conviendra de segmenter ce processus en étapes, de la conception à l'élaboration.

La figure de la page suivante reprend les grandes étapes de développement d'un Living Lab. Bien que linéaire en apparence, cette démarche pourra également s'implanter de manière itérative, un choix qui s'avère tout particulièrement adéquat dans un contexte où les parties prenantes changent fréquemment dans le giron du Living Lab.

Étapes de développement - Conception

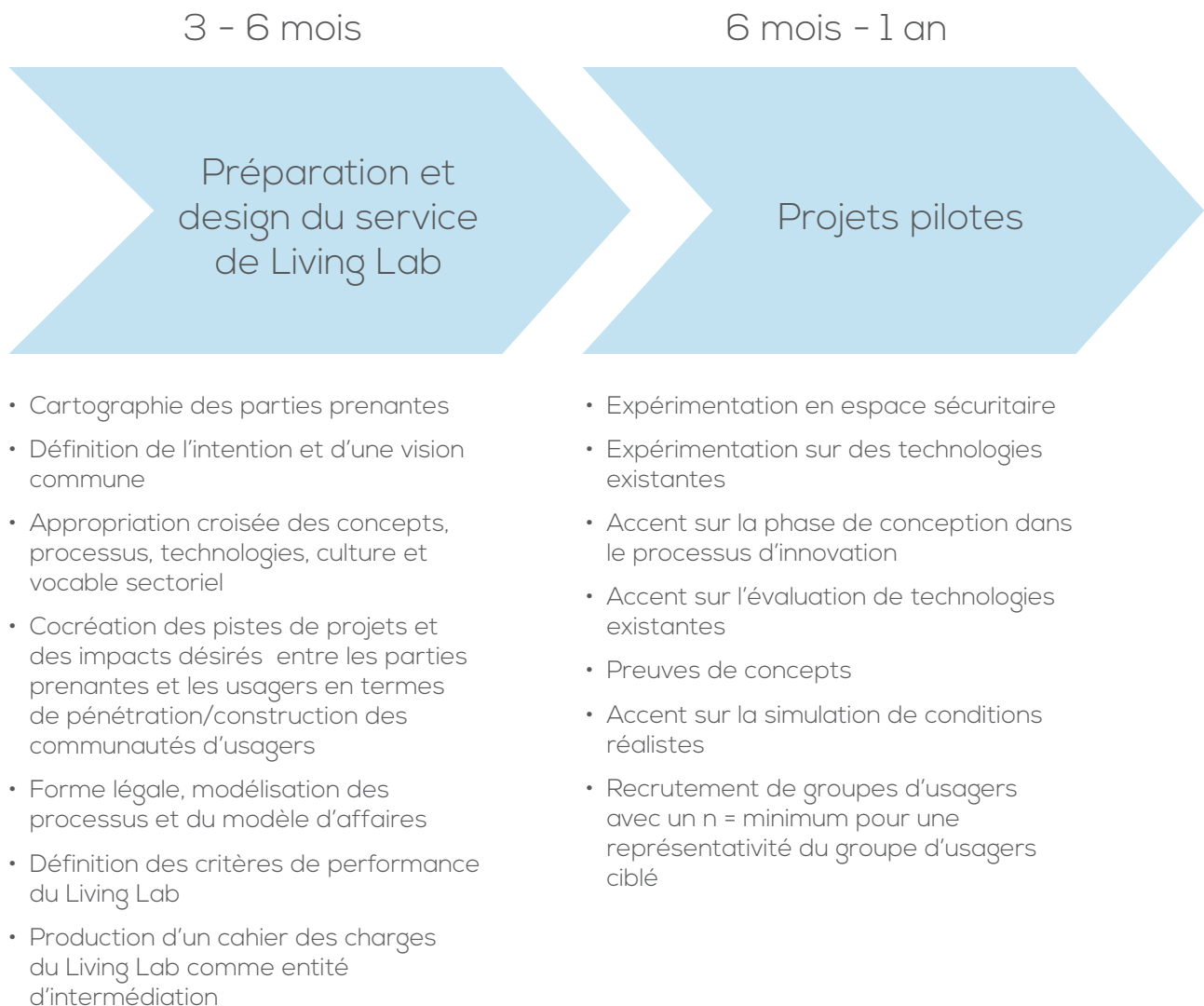


Figure 25. Étapes de développement d'un Living Lab.

Étapes de développement - Opérationnalisation

1 - 2 ans

Opérationnalisation
du processus
d'innovation
Living lab

- Incorporation des activités d'expérimentation en conditions réalistes
- Intégration de l'ensemble des phases (conception, prototypage, développement et déploiement)
- Intégration de l'ensemble des activités (cocreation, exploration, expérimentation et évaluation) au sein du Living Lab
- Maturation et intégration des méthodes cocreatives et des outils de mesure
- Maturation des communautés d'utilisateurs
- Recrutement de groupes d'utilisateurs avec un n = augmenté
- Activités de formation et coaching

+ 2 ans

Opérationnalisation
du modèle d'affaires
du Living Lab

- Intégration de l'ensemble de l'expérience utilisateur dans les activités d'expérimentation en conditions réalistes
- Développement et expérimentation de nouvelles méthodes et de nouveaux outils Living Lab
- Mise en oeuvre du modèle d'affaires du Living Lab
- Définition et ajouts de nouveaux services Living Lab à la communauté de parties prenantes en termes de valeur créée C-S-A

08

La conception d'un Living Lab

Cartographie des parties prenantes

- Développeurs de service/technologie: responsables du design initial de l'innovation à tester et valider au sein du Living Lab. Il peut s'agir d'une seule entreprise ou d'une collaboration spéciale en vue du développement en Living Lab;
- Société civile et organismes publics: ils ont pour objectif la création de valeur liée à l'expérimentation ou à la valeur ajoutée qui viendra justifier l'argent investi. L'innovation doit avoir une valeur économique et sociale;
- Spécialistes: ils proviennent du monde académique, de l'administration publique ou de l'industrie. Ils sont là pour conseiller et pour donner un sens aux expérimentations menées en Living Lab;
- Usagers finaux: le groupe qui fera usage quotidien du produit/service/technologie développé.

Arrimage des intentions

- Définir le plus clairement possible les attentes des différents groupes;
- Toujours avoir en tête l'utilisateur final;
- Maximiser les supports technologiques et humains afin d'assurer la vitesse dans le partage des connaissances et des résultats;
- Ne jamais négliger l'apport social du Living Lab et les nécessaires retombées pour la société.

Phase d'idéation de projet : Quelles seront les idées testées?

- identifier les technologies à tester et les compagnies qui les développent
- identifier un directeur pour le Living Lab
- identifier les communautés d'utilisateurs
- identifier des experts impliqués
- adapter les outils de soutien à chaque projet spécifique

Création de l'équipe du Living Lab

- Directeur en charge de l'identification des groupes d'experts et d'utilisateurs, capable de travailler avec des personnes provenant de différents secteurs et disposant d'une capacité d'intermédiation;
- Responsables de la coordination et de la facilitation de l'expérimentation.

L'équipe doit participer activement au développement d'une stratégie d'expérimentation harmonisée pour répondre aux attentes de toutes les parties prenantes et aux spécificités de chaque projet.

Statut légal du Living Lab

Organisation, département ou simple méthodologie? Quelque soit le statut choisi, il doit refléter les attentes des partenaires et doit minimalement prendre la forme d'une entente contractuelle, mais pourra évoluer en cours de vie du Living Lab.

- Établir un terrain commun pour les discussions en créant une entité légale définie.
- Sélectionner un modèle permettant d'assurer la stabilité pour l'implantation et la mise en action du Living Lab.

La conception d'un Living Lab (suite)

Processus et outils

- Faciliter la communication grâce au web 2.0 (blogs, wiki, infonuagique).
- Gestion de projet commune et suivi intégré (évolution du produit, critères du marché, etc.).
- Accès aux données pour tous les partenaires.
- Sélection/adaptation des outils aux besoins du Living Lab (ateliers, jeux sérieux, cercles d'apprentissage, etc.) afin de soutenir le processus cocréatif.

Mesure

Déterminer les indicateurs de performance du Living Lab dans les dimensions :

- Connaissance
- Sociale
- Affaires

L'utilisation de cercles d'apprentissage/cercles de codesign peut s'avérer utile dans la phase de conception d'un Living Lab. En effet, ces derniers permettent d'entrer dans une démarche de conception collective en réconciliant de manière efficace les intérêts individuels et les intérêts de groupe dans une perspective de création de valeur commune. Les travaux finlandais de *Team Academy* représentent une référence mondiale dans ce domaine (www.tiimiakatemia.fi).

Sources à considérer pour de nouveaux projets

- Spécialistes ayant une idée de nouveau produit.
- Communauté d'utilisateurs (finaux ou non) qui perçoivent un besoin incombé dans leur vie quotidienne.
- Professionnels impliqués au sein des communautés d'utilisateurs.
- Centres régionaux de développement/organismes publics cherchant à stimuler le développement et les retombées pour la société (par exemple, les villes intelligentes).

Formulation d'un nouveau projet

- Définir clairement les critères d'admissibilité des projets au sein du Living Lab et rechercher le consensus en regard de ces critères au sein des parties prenantes.
- Identifier les technologies à tester et les sociétés qui les développent.
- Identifier des communautés d'utilisateurs.
- Identifier des experts impliqués.
- Identifier les grandes catégories d'outils de soutien pour chaque projet/chantier spécifique.

Constitution d'un groupe d'utilisateurs

- L'échantillon/groupe doit, de façon générale, correspondre aux utilisateurs finaux.
- Le groupe doit être ouvert à conduire les expérimentations et être impliqué à chaque étape de la conception du produit final.
- Le groupe doit être à l'aise à communiquer ses impressions via les outils nécessaires (questionnaires, entrevues, journaux de bord, etc.).

Identification des experts impliqués

- Former une communauté représentative des disciplines et compétences nécessaires pour le bon déroulement de chacun des cycles d'expérimentation. Cette communauté sera en charge d'adapter les produits/services et l'environnement du Living Lab pour répondre aux besoins des utilisateurs et sera consultée afin que le laboratoire corresponde le plus possible à un environnement réaliste.
- Choisir un groupe d'experts qui a les connaissances nécessaires pour l'évolution du projet.
- S'assurer de l'ouverture aux approches d'innovation ouverte (Chesborough, 2003).

Adapter les outils de soutien à chaque projet spécifique

- Adapter les métriques permettant de mesurer la réussite du projet.
- Adapter les plateformes collaboratives à la réalisation d'un projet spécifique.
- Développer le plan stratégique et les itérations de recherche.

Les activités d'opérationnalisation d'un Living Lab doivent souvent elles-mêmes faire l'objet d'un processus d'expérimentation. Tout en respectant les fondements de l'approche, chaque initiative de Living Lab a le potentiel de contribuer significativement au développement des pratiques au sein de la communauté internationale. On assiste par ailleurs à l'émergence de plusieurs communautés de pratiques régionales (par exemple, la Table de concertation montréalaise des Living Labs).

Modéliser votre projet: Le cube de l'ENoLL

Si la modélisation des processus de création de valeur au sein d'un Living Lab n'est pas une mince affaire, communiquer cette valeur aux organisations externes et aux activités internes représente un défi encore plus ambitieux.

Afin de définir un cadre de référence commun visant à harmoniser les méthodes et les outils, un cube d'interopérabilité pour l'harmonisation des Living Labs a été développé en 2008 (Mulder et al.). Ce cube « d'interopérabilité » ou « d'harmonisation » repose sur l'hypothèse que les éléments souhaitables à partager entre Living Labs forment une base adéquate pour l'harmonisation des méthodes et des outils. Le cube identifie ces possibilités d'échange et définit explicitement l'interopérabilité des éléments organisationnels, des techniques et des perspectives contextuelles associées aux Living Labs.

Dans l'ensemble, cet outil reprend un découpage similaire à celui présenté dans le cadre du présent ouvrage en touchant à la fois aux questions relatives à:

- la gouvernance
- la gestion des retombées (résultats innovants)
- la création de services
- la participation des usagers
- les infrastructures nécessaires
- les méthodes et outils utilisés

Au-delà de la représentation de ces 6 catégories de pratiques, l'avantage principal de ce type de modèle réside dans le fait que de chaque dimension découle une matrice de sous-éléments à considérer:

- Mise en place: points à ne pas négliger avant de se lancer;
- Durabilité: comment pérenniser la démarche?
- Extensibilité: envisager le développement futur du Living Lab dès le départ.

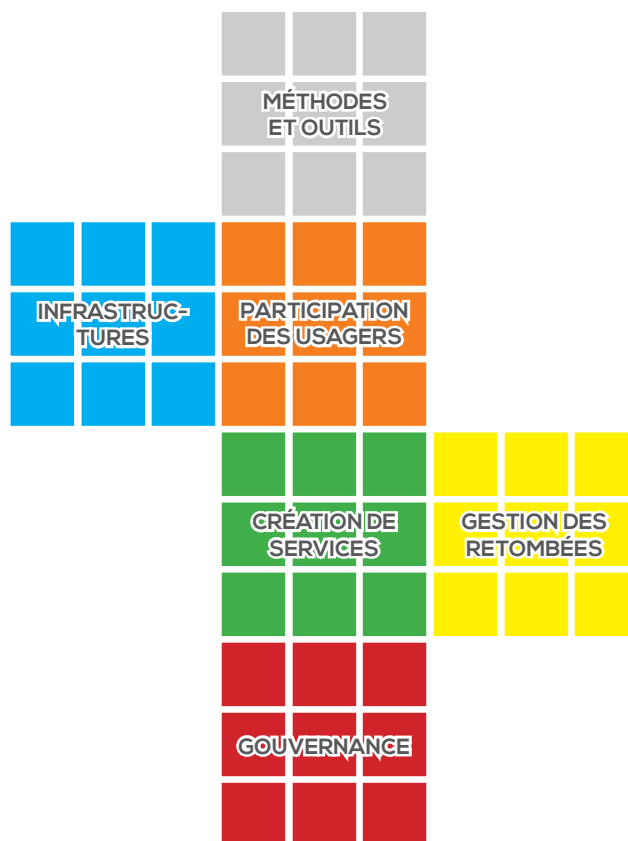


Figure 26. Les 6 faces du Cube d'harmonisation de l'ENoLL.

Les trois dimensions d'un Living Lab sont également représentées dans le modèle:

- dimension organisationnelle - processus de cocréation et de collaboration
- dimension contextuelle - qui concerne la génération d'idées nouvelles et les stratégies de mise en œuvre des produits ou services qui en résultent
- dimension technologique - qui se rapporte aux technologies facilitant la collaboration entre les différentes parties prenantes.

Modéliser votre projet : Les limites du cube de l'ENoLL

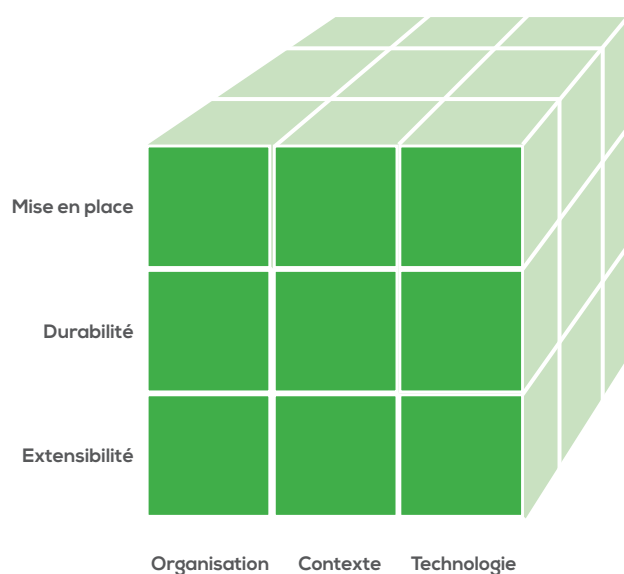


Figure 27. Les 9 dimensions du Cube d'harmonisation de l'ENoLL.

La résultante d'une opération de modélisation du cube d'harmonisation de l'ENoLL est la production de 54 facettes distinctes permettant de représenter la « couleur » d'un Living Lab particulier.

Bien qu'une telle opération puisse certainement aider les porteurs de Living Labs à clarifier leur vision, elle reste limitée sur le plan communicationnel, notamment par la complexité de sa représentation.

Une seconde limite de cet outil réside dans le caractère contraignant, voire réductionniste des neuf facettes associées à chacune des six faces principales du cube. Par exemple, il existe sur le cube une facette « capter la motivation des utilisateurs » qui correspond au volet organisationnel d'un Living Lab en démarrage (en regard de la participation des usagers) mais aucune ne traite des stratégies de recrutement initiales et du développement des communautés d'usagers. Le découpage fin du cube ne permet donc pas d'aborder la complexité d'un Living Lab de manière réaliste.

Un troisième élément illustrant la portée limitée de cet outil réside dans le fait que la géométrie spatiale du « cube » ne représente pas un véritable référentiel permettant de mettre en relation de manière significative les différentes pratiques stratégiques et opérationnelles qui y sont décrites. Pourtant, une telle mise en relation s'avère instrumentale afin de comprendre comment la valeur se crée dans un Living Lab et, surtout, comprendre l'interdépendance entre ces différentes pratiques.

Modéliser votre projet: Modèle d'affaires

Depuis quelques années, on assiste à l'émergence de plusieurs outils permettant de faciliter la communication de processus d'affaires par l'entremise d'une démarche incorporant une dimension explicite de design.

L'approche proposée dans *Business Model Generation* (Osterwalder & al. 2009) représente aujourd'hui un étalon de référence en la matière et est utilisée par des milliers d'organisations à travers le monde.

Le premier avantage du modèle *BMG* est certainement le fait de représenter l'information relative à un projet (Living Lab ou autre) dans un référentiel topologique où l'espace a un sens réel.

Ainsi on remarque sur le canevas illustré ci-bas que les différentes dimensions de l'organisation sont réparties de manière réfléchie, avec

- d'une part, les éléments touchant les ressources de l'organisation (1) et, d'autre part, les éléments touchant le volet client et marché (2)
- Ces deux opposés sont joints par la proposition de valeur de l'organisation (3) et ces trois dimensions sont supportées par la dimension transactionnelle du projet (4)

L'intérêt de cette représentation est de faciliter la modélisation de plusieurs types de processus (stratégies de création de valeur, de visibilité, relation entre la valeur proposée au sein du Living Lab et les segments de marchés, contribution des parties prenantes, etc.) en reprenant un langage visuel familier évoquant les réseaux routiers.

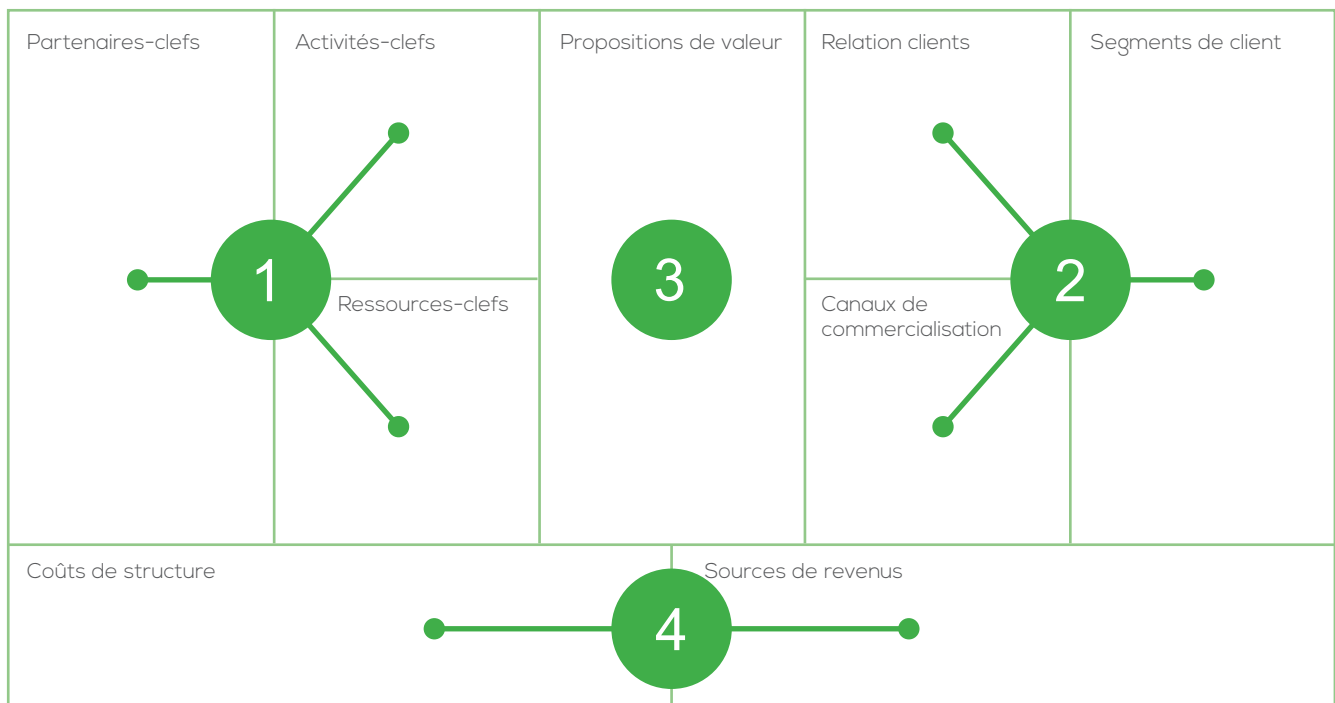


Figure 28. Canevas *Business Model Generation*

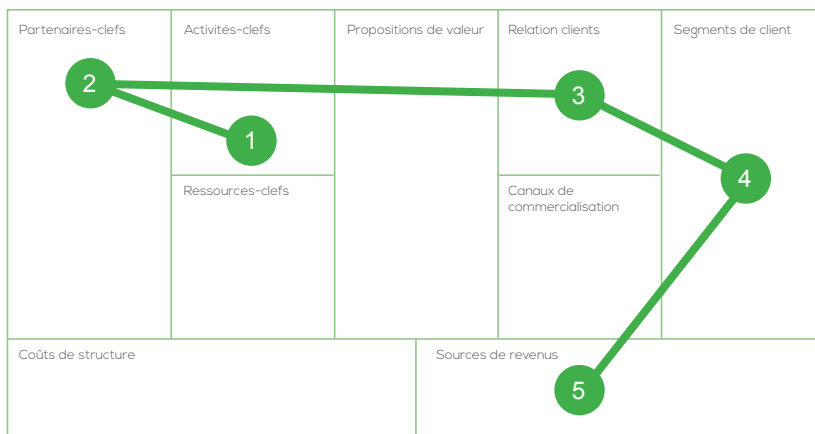


Figure 29. Modèle de création de valeur.

Exemple de schématisation d'un scénario de création de valeur dans un Living Lab.

« (1) Un Living Lab décide de tenir des hackatons (2) de concert avec un partenaire (en l'occurrence la ville ou encore une grappe santé). (3) Cette activité permet de créer de nouvelles relations-client et de sensibiliser un nouveau secteur d'entreprises au potentiel de l'innovation. (4) Ceci permet au Living Lab de développer un nouveau segment de marché et, par conséquent, de (5) diversifier ses sources de revenus. »

Exemple de schématisation d'un scénario de modèle de revenus de type *freemium* dans un Living Lab.

(1) Un Living Lab offre aux usagers un accès gratuit à ses espaces afin de permettre à ces derniers (2) de se familiariser avec l'usage de certaines technologies (réduction de la fracture numérique).

Cette stratégie permet de faciliter le recrutement de communautés d'usagers et par conséquent (3) d'augmenter la proposition de valeur qui sera offerte à (4) des organisations demandeuses de prestations de services d'expérimentation payants sur des produits similaires.

Une telle approche reste donc suffisamment flexible pour représenter la complexité de la réalité d'un Living Lab et permet ainsi la personnalisation de l'information afin de mettre l'accent sur certaines informations/processus particuliers dans un effort de communication (selon le type d'interlocuteur).

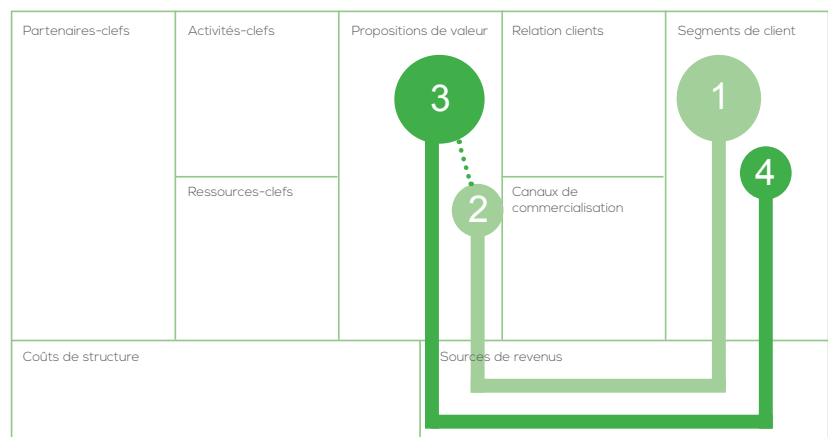


Figure 30. Modèle d'affaires multi-tiers.

Dans l'optique d'adapter le mieux possible le canevas BMG au contexte des Living Labs, nous proposons certains ajouts à ce dernier. Dans un premier temps, nous proposons de joindre au sommet du canevas une section reprenant trois éléments qui ne sont pas représentés explicitement dans le canevas original, mais qui néanmoins sont au coeur de la réalité des Living Labs :

- les pratiques de gouvernance
- les pratiques d'intermédiation
- les pratiques de gestion des retombées

Ces ajouts sont illustrés sur le canevas modifié à la page suivante.

Modéliser votre projet: Modèle d'affaires

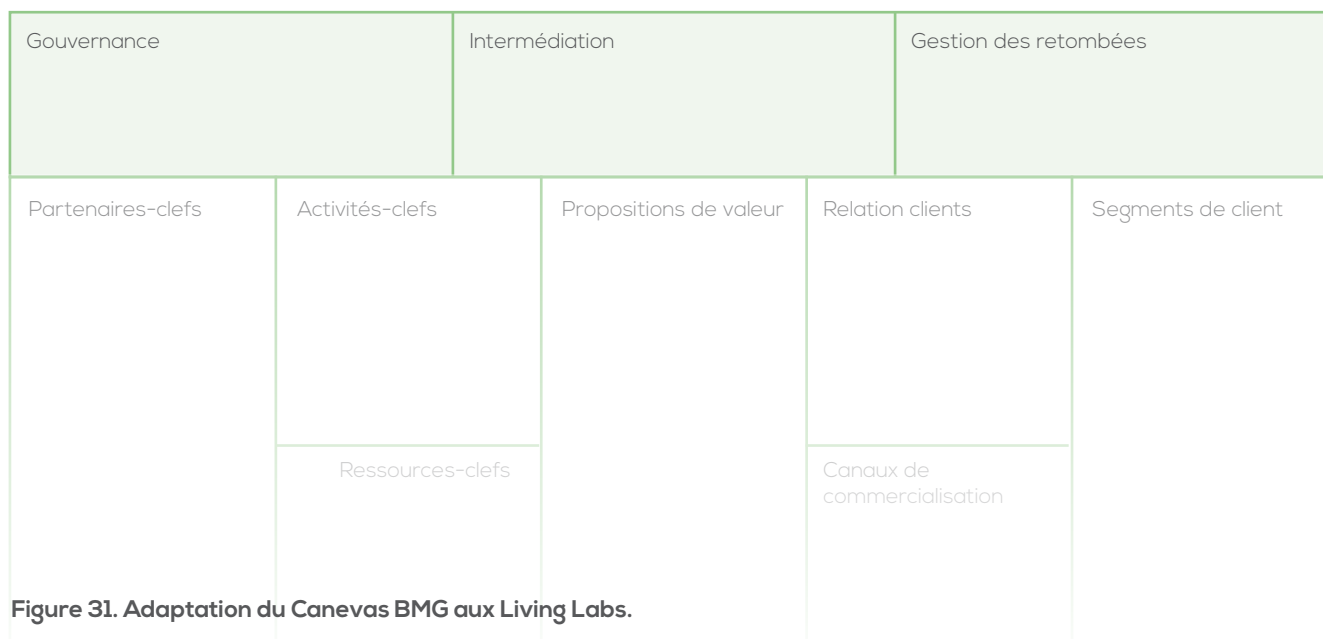


Figure 31. Adaptation du Canevas BMG aux Living Labs.

Nous recommandons l'utilisation de cet outil tant dans la phase de conception de votre Living Lab que dans sa phase d'opérationnalisation. Son utilité peut être démontrée dans plusieurs cas d'usage, que ce soit pour :

- illustrer aux membres du Living Lab de façon visuelle à la fois la vue d'ensemble, le rôle de chacun et les relations de dépendances entre ces rôles
- illustrer facilement comment le Living Lab représente un dispositif finançable, viable, profitable et durable
- aligner la vision des parties prenantes
- aider à transposer la vision des parties prenantes en processus stratégiques ou en processus opérationnels
- établir un langage et un cadre de travail commun entre les parties prenantes
- illustrer graphiquement la création de valeur
- favoriser la compréhension des liens pouvant exister entre les dimensions C-S-A du Living Lab
- amener les parties prenantes à réfléchir de manière globale

L'outil que nous proposons dans le cadre du présent document s'inspire donc du modèle d'Osterwalder & Pigneur, à l'intérieur duquel nous ajouterons également quatre sous-canevas permettant de poursuivre l'effort de modélisation à une échelle plus fine en regard de certaines pratiques particulières.

Les pages suivantes présentent chacun de ces canevas - dans lesquels une série de questions ont été définies - de manière à assister les porteurs de projets dans la réalisation de leur premier effort de modélisation.

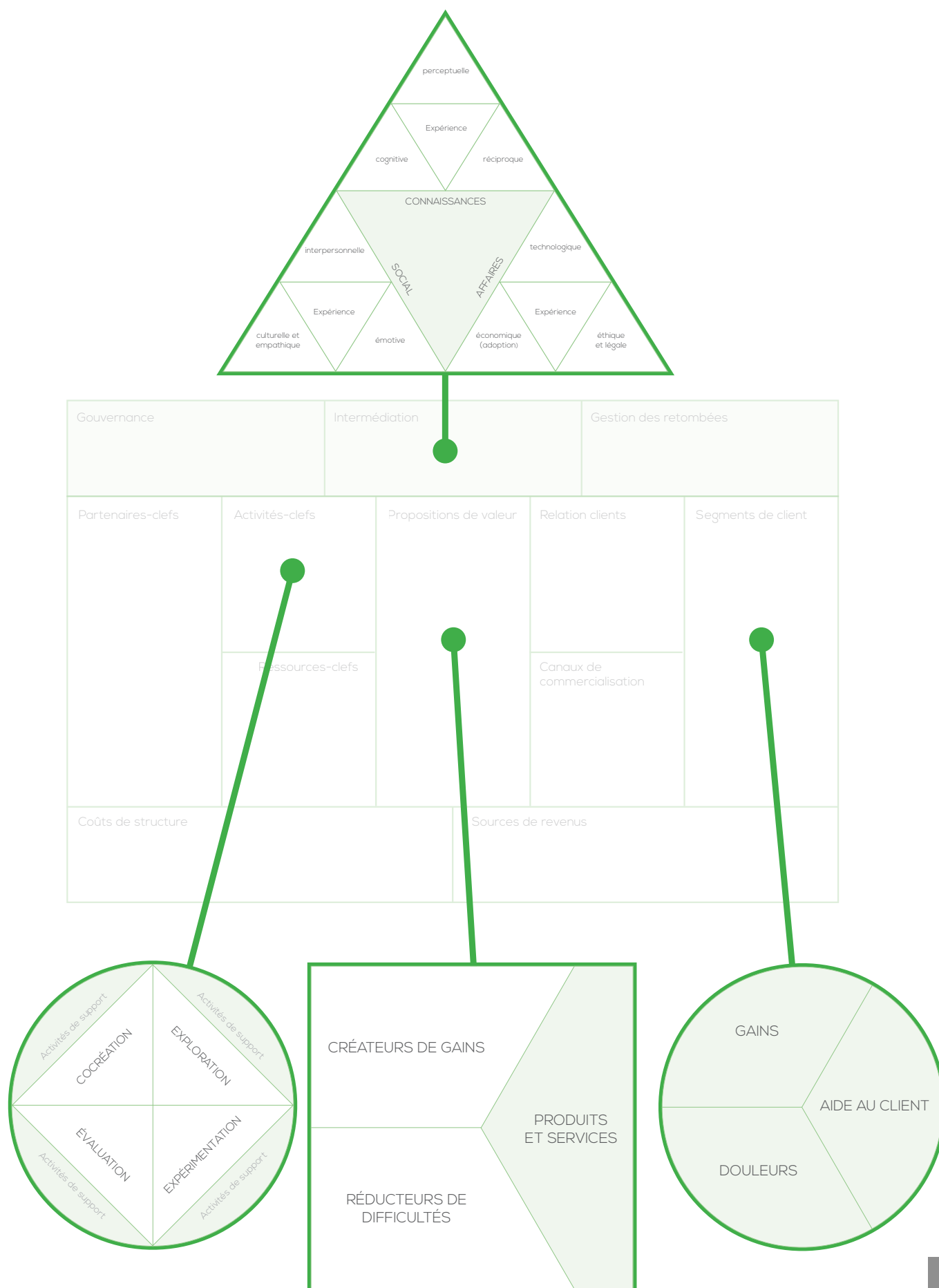


Figure 32. Sous-canevas spécifiques aux pratiques d'un Living Lab : activités clefs, segments de clientèle, intermédiation, proposition de valeur à la clientèle.

Guide *BMG* adapté aux Living Labs

GOUVERNANCE Comment la gouvernance du Living lab peut-elle favoriser la création d'une dynamique cocréative? • Évaluer la qualité de l'équipe d'intermédiation • Évaluer la cohérence entre les attentes des parties prenantes (qui finance?) Comment s'assurer de la bonne marche des activités expérimentales dans le Living Lab? • Évaluer la qualité des activités "portées par les usagers" au sein du Living Lab • Audits auprès des communautés d'usagers Comment gérer les enjeux éthiques liés au living Lab? • Codéfinir les limites expérimentales acceptables des projets • Mise en place d'un comité d'éthique • Création d'un manifeste cocréatif endossé par les parties prenantes du Living Lab		INTERMÉDIATION Quelle est la composition idéale de mon groupe de parties prenantes? Quel est le profil recherché de chaque partie prenante? Pourquoi ? Quels mécanismes me permettent de créer un langage et un sens commun entre les parties prenantes? Quels sont les éléments d'expérience à privilégier dans la démarche du Living Lab afin de favoriser la création de valeur C-S-A pour toutes les parties prenantes tout au long d'un projet au sein du Living Lab?
PARTENAIRES-CLEFS Qui sont nos parties prenantes clés? • Institutionnels • Entreprises • Académique et recherche • Collectivités • Associations (usagers, intérêts, etc.) • OBNL • Hôpitaux • Financiers Quelle est leur importance relative au sein du living lab? • Cartographie des parties prenantes (Degré d'influence vs intérêt) Quelles sont les ressources fournies par nos partenaires? • Technologies collaboratives • Savoir-faire et compétences • Investissements Quelles sont les intérêts de nos partenaires? • Retour sur l'investissement • Cueillette d'information • Expérimentation • Développement territorial • Recherche fondamentale	ACTIVITÉS-CLEFS Quelles activités sont nécessaires pour actualiser la proposition de valeur du Living Lab? • Animation cocréative • Soutien à l'exploration • Soutien à l'expérimentation • Soutien à l'évaluation • Observation quantitative et qualitative des usages • Coordination • Animation de groupes de travail en ligne Activités de rayonnement • Publications scientifiques • Conférences • Événements Activités de démarchage / recrutement • Implication dans les communautés d'usagers • Gestion de communautés numériques	PROPOSITIONS DE VALEUR Quelle valeur désirons-nous livrer? • La valeur de l'intermédiation permise dans le secteur de la connaissance dans le secteur des affaires. • Réduire les cycles commerciaux • Aligner les produits et les services : communautés d'usagers • Faire des communautés d'usagers acteurs du processus d'innovation. Quels problèmes aidons-nous résoudre? • Risque de perte d'alignement dans le secteur des affaires. • Risque inhérent à la R&D traditionnelle • Peu de financement à l'innovation • Difficulté d'apprécier le risque d'un produit • Non adoption du produit par certains acteurs • Difficulté d'obtenir des idées de produits • Longueur des cycles d'innovation Quels produits et services offrons-nous? • Maillage • Place de marché de compétences • Place de marché de technologies • Gestion de projets d'innovation • Études de faisabilité • Groupes de discussion créatifs • Services d'intermédiation • Démarche de design de Services • Services de prototypage Quels besoins des clients notre cible? • Design à valeur ajoutée • Réduction des coûts • Découverte de nouveaux usages • Réduction du risque • Produits et services plus inclusifs et accessibles • Utilisabilité, convivialité des produits • Personnalisation des produits et services • Réduction des cycles • Création de produits et services innovants • Produits mieux alignés sur les besoins
COÛTS DE STRUCTURE Quels sont les coûts les plus importants du modèle d'affaires du Living Lab? Quelles sont les ressources les plus coûteuses? Quelles sont les activités les plus dispendieuses?		

Un groupe de parties prenantes? Une partie prenante? Pourquoi? Créer un langage et un sens commun entre les parties prenantes? Privilégier dans la démarche du Living Lab afin d'impliquer toutes les parties prenantes tout au long d'un processus d'innovation?	GESTION DES RETOMBÉES Comment s'assurer de la reconnaissance du travail de nos usagers ? - Ententes contractuelles - Accès préférentiel aux produits et services - Retombées indirectes Quelles sont les types de retombées valorisées par chaque parties prenantes? - En termes de connaissances générées - En termes d'innovation sociale générée - En termes de retombées économiques et d'affaires (réduction des cycles, positionnement de marché, etc.)	
PROPOSITIONS DE VALEUR Quelle valeur désirons-nous livrer à nos clients? - La valeur de l'intermédiation permettant de créer des retombées dans le secteur de la connaissance, de la société et dans le secteur des affaires. - Réduire les cycles commerciaux au sein des organisations - Aligner les produits et les services sur les besoins réels des communautés d'usagers - Faire des communautés d'usagers de véritables contributeurs au processus d'innovation. Quels problèmes auxquels font face nos clients aidons-nous à résoudre? - Risque de perte d'alignement dans les marchés volatiles - Risque inhérent à la R&D traditionnelle - Peu de financement à l'innovation - Difficulté d'apprécier le risque d'un projet d'innovation - Non adoption du produit par certaines communautés - Difficulté d'obtenir des idées de différentes sources - Longueur des cycles d'innovation (« time to market ») Quels produits et services offrons nous à nos clients? - Maillage - Place de marché de compétences - Place de marché de technologies - Gestion de projets d'innovation - Études de faisabilité - Groupes de discussion créatifs - Services d'intermédiation - Démarche de design de Services - Services de prototypage Quels besoins des clients notre offre satisfait-elle? - Design à valeur ajoutée - Réduction des coûts - Découverte de nouveaux usages technologiques - Réduction du risque - Produits et services plus inclusifs et accessibles - Utilisabilité, convivialité des produits et services - Personnalisation des produits et services - Réduction des cycles - Création de produits et services innovants - Produits mieux alignés sur les besoins et désirs du marché	RELATION CLIENTS À quelle relation nos clients s'attendent-ils avec le Living Lab? - Implication du Living Lab au sein des communautés d'usagers - Gardiens de l'espace sécuritaire d'expérimentation et du partage de la valeur créée - Intermédiation soutenue en présentiel et en numérique - Stimulation du processus d'innovation Comment ces relations viennent-elles affecter le modèle d'affaires? - En termes de participation soutenue des usagers, dans la durée? - En termes de confiance des parties prenantes?	SEGMENTS DE CLIENT Pour qui créons-nous de la valeur? - Petites et moyennes entreprises - Communautés d'usagers - Grande entreprise - Associations - Collectivités territoriales Quel est le segment le plus important? - Petites et moyennes entreprises - Communautés d'usagers - Grande entreprise - Associations - Collectivités territoriales Les choix effectués dans cette section définiront en quelque sorte la « personnalité » du Living Lab. Elle dépendront notamment du réseau de parties prenantes en place Un Living Lab « communautaire » mettra par exemple l'accent sur la résolution de problématiques ayant en leur centre des associations de citoyens, alors qu'un autre Living Lab mettra plutôt l'accent sur la création de valeur auprès des PME afin de les rendre plus concurrentielles au sein de leur marché. Dans tous les cas, le Living Lab aura tout de même comme mission, au-delà de la valeur créée pour le client, d'assurer d'une gestion équitable des retombées pour toutes les parties prenantes en place, en particulier pour les communautés d'usagers.
SOURCES DE REVENUS Pour quelle valeur nos clients sont-ils prêts à payer? Pour quelle valeur similaire nos clients paient-ils actuellement dans le marché? Combien paient-ils actuellement pour les services qu'ils reçoivent? Quelle est la sensibilité de nos clients face au prix des services du Living Lab? Quelle est la source de revenus pressentie comme la plus importante au sein du Living Lab?	- Types de revenus possibles: - Ventes d'actifs (P.I. des projets) - Vente de prestations à la carte - Frais de membership au Living Lab - Location d'espaces créatifs - Licences (P.I. des projets) - Accès à une place de marché - Maillage (compétences et technologie) - Plan de visibilité pour les partenaires	

Guide BMG adapté aux Living Labs (suite)

Décrivez les activités que vous désirez mettre en place afin de soutenir les étapes de cocréation, d'exploration, d'expérimentation et d'évaluation dans votre Living Lab. Décrivez également les activités de support (ponctuelles, événements, implication dans les communautés, etc.) qui peuvent soutenir chacune de ces quatre étapes.

- Quelles méthodes utilisez-vous à chaque étape du processus d'innovation (conception, prototypage, développement, déploiement)?
- Quelles méthodes sont les plus intéressantes pour vos usagers?
- Quelles méthodes ont le meilleur ratio effort vs gain ?
- Comment pouvez vous tirer profit des médias numériques afin d'améliorer l'efficacité de certaines méthodes ou de certains outils ?

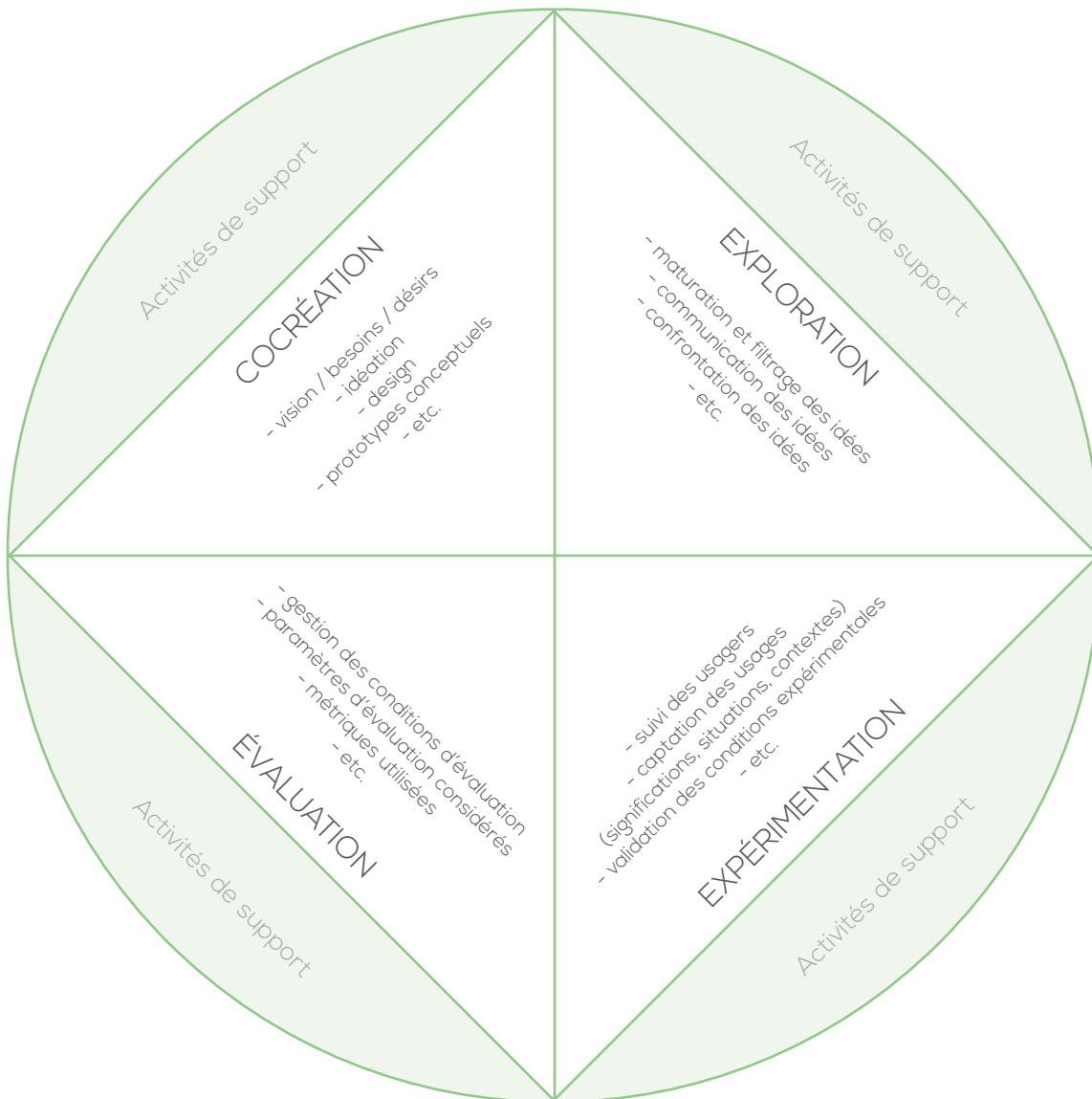


Figure 34. Guide de constitution du canevas spécifique « activités clefs » dans un Living Lab.

Guide BMG adapté aux Living Labs (suite)

Décrivez les modèles mentaux et les attentes de vos consommateurs par une démarche empathique.

- Quels sont les traits qui vous surprennent le plus?

Décrivez les objectifs, les douleurs d'affaires, les gains recherchés par vos segments de clientèle. Évaluez comment les approches autres que les Living Labs répondent déjà à ces enjeux et quel est leur degré de performance en ce sens.



Figure 35. Guide de constitution du canevas spécifique « segments de clientèle » dans un Living Lab.

Guide BMG adapté aux Living Labs (suite)

Décrivez les éléments d'expérience sur lesquels votre Living Lab met l'accent en termes de création de valeur générale lors des expérimentations et suivant le modèle C-S-A.

- Quels types de connaissances contribuez-vous à générer à travers vos activités clefs en regard des technologies à l'étude?
- Quels effets structurants créez-vous au sein des communautés d'utilisateurs qui participent aux activités de votre Living Lab (innovation sociale, etc.)?
- Quelle est la valeur d'affaires et par extension la valeur économique que vous désirez créer à l'échelle territoriale?

Priorisez ces éléments par ordre d'importance, selon votre vision, celle de vos partenaires et autres parties prenantes, afin de bien faire émerger la couleur particulière de votre Living Lab.

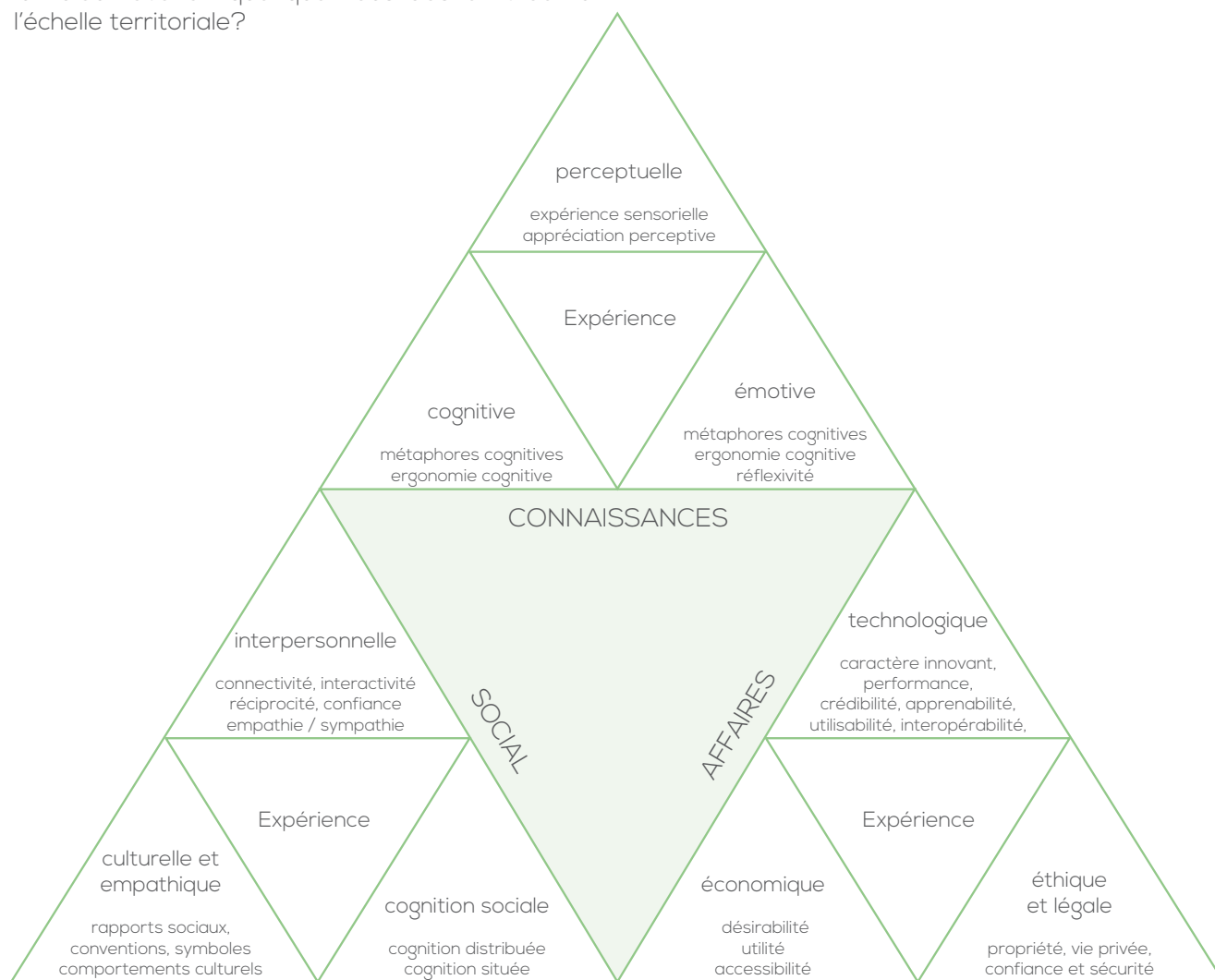


Figure 36. Guide de constitution du canevas spécifique de l'expérience C-S-A liée aux expérimentations technologiques intermédiaires dans un Living Lab. Inspiré du modèle KSB (ELLIOT consortium, 2010).

Décrivez comment votre offre crée de la valeur dans le marché et comment elle répond aux besoins d'affaires de vos clients. Évaluez comment elle est alignée avec les attentes de ces derniers.

- Quels sont vos produits et services phares en ce sens?



Figure 37. Guide de constitution du canevas spécifique « proposition de valeur à la clientèle » dans un Living Lab.

Les Living Labs ne sont pas une panacée, mais au-delà du mot-valise, ils représentent un intérêt indéniable pour repenser nos pratiques innovantes. La profondeur de la démarche et l'intérêt grandissant pour la documentation des pratiques qui les constituent témoignent déjà de la contribution significative du modèle au paysage de l'innovation ouverte.

Cet ouvrage introductif sur les Living Labs aura permis de mettre en lumière un certain nombre de pratiques émergentes (stratégiques et opérationnelles), retrouvées dans des initiatives de Living Labs en santé et en autonomie, tant à l'échelle internationale que locale.

Les Living Labs du secteur de la santé, particulièrement centrés sur la découverte d'usages de technologies d'autonomisation des personnes âgées, illustrent bien les pratiques que l'on retrouve de manière générale dans le monde des Living Labs, tous secteurs confondus.

Le recensement de ces pratiques démontre à quel point l'application de l'approche Living Lab comporte son lot de défis. Ces derniers sont liés à la complexité et à la flexibilité que requiert l'innovation dans un contexte où l'on désire impliquer des usagers dans la durée, dans un cadre expérimental ouvert qui, par définition, ne peut être facilement contrôlé.

Malheureusement, le mouvement des Living Labs, par l'entremise du réseau européen des Living Labs (ENoLL) peine toujours à trouver des réponses aux questions fondamentales liées à la viabilité financière des initiatives en place. Le mouvement est encore en pleine définition et sera grandement avantagé par un retour d'expérience des initiatives les plus matures.

Ceci dit, le recensement des pratiques émergentes dans les Living Labs aura permis de plonger au cœur de l'unicité de la méthode. À notre connaissance, aucune autre méthodologie d'innovation ouverte ne place les usagers dans une telle position de cochercheurs actifs, et ce, directement dans leurs contextes de vie.

De plus, aucune autre méthodologie d'innovation ouverte ne s'ancre de manière aussi explicite dans des partenariats public-privé-citoyen, où de la valeur est créée pour toutes les parties prenantes. L'approche Living Lab se présente comme une méthode qui permet le développement de nouveaux produits et services, dans le cadre d'un écosystème d'innovation avec des effets structurants au niveau économique, social et académique.

Au-delà de l'intérêt à encourager la mise en place de nouvelles initiatives de Living Labs, l'étude approfondie des pratiques ouvre la porte à de nouvelles réflexions sur les tendances émergentes en innovation ouverte. En effet, les Living Labs apportent de nouvelles informations permettant de raffiner le paradigme de l'innovation ouverte consistant à l'utilisation d'idées, de connaissances et de technologies externes à l'organisation afin d'accélérer l'innovation. Certaines pratiques développées au sein des Living Labs pourront essaimer vers de nouveaux modèles d'innovation ouverte.

L'une des contributions importantes des Living Labs est l'attention portée à « l'empowerment » des usagers afin qu'ils deviennent des porteurs naturels d'innovation. Nous croyons que cette notion « d'empowerment » guidera l'avenir de l'innovation ouverte. En effet, que ce soit dans le contexte d'une ville intelligente, où l'on fait participer les citoyens aux décisions publiques, ou dans le contexte d'une entreprise privée faisant usage d'une plateforme de « *crowdsourcing* » pour concevoir un nouveau produit, une véritable contribution des usagers ne pourra se faire qu'avec la mise en place de conditions gagnantes favorisant la transformation de nos utilisateurs en cocréateurs de valeur.

ALMIRALL, E., M. LEE & J. WAREHAM, 2012. « Mapping « Living Labs in the Landscape of Innovation Methodologies », Technology Innovation Management Review. Septembre 2012: 12-18.

BALTES, G., & J. GARD. 2010. « Living Labs as intermediary in open innovation: On the role of entrepreneurial support ». Proceedings of the 16th International Conference on Concurrent Enterprising, Lugano, Suisse : 21-23.

BERGVALL-KÅREBORN, B., C. IHLSTRÖM ERIKSSON, A. STÅHLBRÖST, & J. SVENSSON, 2009. A Milieu for Innovation - Defining Living Lab. Présenté à 2nd ISPIIM Innovation Symposium, New York, December 6-9.

CATANAS, M., 2003. La recherche action, <http://www.cadredesante.com/spip/spip.php?article125>.

CHEN, K. B., H. L. TSUI, C. T. YANG, L. H. TING, & H. HOUNG, 2010. « A Living Lab Model for User Driven Innovation in Urban Communities ». Institute for Information Industry (III), IDEAS. Taipei, Taiwan.

CLAUDIA VANDI, C., C. TIJUS, & T. BACCINO, 2010. « Serving three Masters: Citizen, Industrial and Scientific. A case study », First Living Lab Summer School. Cité des sciences et de l'industrie de la Villette, France.

COLOBRANS, J., 2010. «A little more about understanding Living Labs», Presented at The European Living Labs Summer School, Day 1 Mapping the landscape. Typology of Living Labs and related work Collaborative Innovation through Living Labs, 25-27th August 2010 - Cité des Sciences, Paris, France.

COLOBRANS, J., P. LORENTE, & F. MINERVA, 2010. « Organisational barriers to Living Labs », Présenté à European Living Labs Summer School, Day 2, Collaborative Innovation through Living Labs, 25-27th August 2010 - Cité des Sciences, Paris, France.

COLYER, E., 2011. «Future Internet Conference & Future Internet Assembly», Présenté à European Service Network, Future Internet Week», 24-28 octobre 2011, Pologne.

DRAETTA, L., F. LABARTHE, 2010. « The Living Labs at the test of user-centered innovation - Proposal of a methodological framework », Rapport soumis à l'Institut TELECOM/Télécom Paristech, France.

DUBÉ, P., 2011. « Design de service du projet du Living Lab SAT/CHU Sainte-Justine ». Rapport soumis au CHU Ste-Justine.

DUBÉ, P., J. LATENDRESSE & J. BELISLE, 2010. « Innovation walks with me. », Présenté au symposium WEBCOM, édition 2010.

EDWARDS-SCHACHTER, M., E. ALCÁNTARA & C. MATTI, 2012. « Fostering quality of life through social innovation: a Spanish case-study », Rapport soumis au Institute of Innovation and Knowledge Management, Spanish Council for Scientific Research (CSIC), Universidad Politécnica de Valencia, Instituto de Biomecánica de Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, Espagne.

EUZEN, P., 2009. « New Infrastructure Paradigms and Experimental Facilities », Rapport soumis à l'Information Society and Media Directorate-General, European Commission, Belgique.

GÉLINEAU, L. 2001. «Fondements pour une théorie ancrée de la conscientisation dans le cadre de la recherche-action participative et de l'éducation dans une perspective mondiale», Thèse, Université de Montréal. Canada.

GENOUD et al., 2009. « Cadre méthodologique: le cube ENOLL », Rapport de pré-étude soumis au Living Lab e-Inclusion.

HARJUHAHTO-MADETOJA, K., 2006. « European Network of Living Labs in Potential European Innovation System from the Finnish Presidency Perspective », Rapport soumis à l'Information Society Programme, Prime Minister's Office, Finlande.

HOLTZBLATT, K., 2001. « Contextual design: experience in real life ». Mensch & Computer 2001: 19-22, Vieweg+Teubner Verlag.

HUGON M-A., C. SEIBEL, eds., 1988. « Recherches impliquées, recherche-action: le cas de l'éducation », Bruxelles-Paris, De Boeck Wesmael, 189 pp.

JENS ESCHENBÄCHER ET AL., 2010. « Choosing the best model of Living Lab collaboration for companies analysing service innovations », Projectics / Proyéctica / Projectique, n° 5: 11-39.

KASZA, M., V. SZÜCS, A. VÉGH & T. TÖRÖK, 2011. « Passive vs. Active Measurement: The Role of Smart Sensors », Présenté à UBICOMM 2011: The Fifth International Conference on Mobile Ubiquitous Computing, Systems, Services and Technologies, Hongrie.

KHATZY, B. R., 2012. « Designing Viable Business Models for Living Labs », Technology Innovation Management Review, September 2012 : 19-24.

KUBA, A., T. TÖRÖK, C. CSOMA, P. UHLIR, E. SZABÓ, É. ÁCS & A. TAKÁTS, 2000. « Living Laboratory and eHealth: People, Regulation, Industrial Partners », Rapport soumis à l'University of Szeged, GE Healthcare, Mednet. Kft., Hongrie.

KUIJER, L., & A. DE JONG, 2009. « A practice oriented approach to user centered sustainable design ». Présenté à Ecodesign 2009 Conference. Saporo.

KUSIAK, A., 2007. « Innovation: The Living Laboratory Perspective », Computer-Aided Design & Applications, Vol. 4, No. 6: 863-876.

LIEDTKE, C., M. JOLANTA WELFENS, H. ROHN, & J. NORDMANN, 2012. « Living Lab: user-driven innovation for sustainability », International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol. 13 Issue 2: 106 - 118.

LUC SCHMERBER, L., K. PENG, M. BÉLAND & R. TÖNNISSON, 2010. « Living Labs as a tool for regional economic development within the iRegions project », rapport soumis à inno Germany AG, Allemagne, Kista Science City, Suède, Baltic Innovation Agency, Estonie.

CHATZIMICHAILIDOU, M. M., & D. LUKAC, 2011. « Review on Living Labs-Their predecessors, their principles and the diversity of their applications ». COLLA 2011, The First International Conference on Advanced Collaborative Networks, Systems and Applications: 28-33.

Références (suite)

MARSH, J., 2008. « Living Labs and Territorial Innovation, Collaboration and the Knowledge Economy: Issues, Applications, Case Studies », Paul Cunningham and Miriam Cunningham (Eds) IOS Press, Allemagne.

MOLINARI, F. & J. SCHUMACHER, 2012. « Best practices Database for Living Labs: Overview of the Living Lab approach », Living Lab Best Practice Database Specification, Alcotra Innovation project.

MULDER, I. & P. STAPPERS, 2009. « Cocreating in Practice: Results and Challenges », ID-StudioLab, Delft University of Technology, Rotterdam University, Pays-Bas [Graphiques].

MULDER, I., D. VELTHAUSZ & M. KRIENS, 2008. « The Living Labs Harmonization Cube: Communicating Living Labs' Essentials », eJOV Executive – The Electronic Journal for Virtual Organizations and Networks Volume 10, Special Issue on Living Labs: 1-14.

Näkki, P., 2010. « Models of Collaborative Innovation in an Online Living Lab », Rapport soumis au VTT Technical Research Centre of Finland, Finlande.

NIITAMO, V., S. KULKKI, M. ERIKSSON & K. HRIBERNIK, 2006. « State-of-the-art and good practice in the field of living labs », Proceedings of the 12th International Conference on Concurrent Enterprising: Innovative Products and Services through Collaborative Networks, Milan, Italy, 2006: 349-357.

OSTERWALDER, A., Y. PIGNEUR, A. SMITH & 470 practitioners from 45 countries, 2009. « Business Model Generation », self published.

PACA Labs, 2010. « Appel à projets PACA Labs, promouvoir les T.I.C. et l'innovation numérique en Provence-Alpes-Côte d'Azur », Guide du candidat.

PANEK, P. & W. ZAGLER, 2008. « The Living Lab in Schwechat for Involving Older Persons in the Innovation Process of Assisted Living Technologies », SCHRENK, M. and V. Vasily, Eds.

PICARD, R. & L. POILPOT, 2011. « Pertinence et valeur du concept de laboratoire vivant (Living Lab) en santé et autonomie », Rapport soumis au Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies, Ministère de l'économie et de l'industrie, France.

PLANITZ, B., L. HANLEN & H. SUOMINEN, 2013. « Innovating health: can Living Labs succeed? », National ICT, Australie. <http://www.nicta.com.au/pub?doc=5744>.

SALMINEN, J., 2010. « Collaborative Innovation Methods in Lahti Living Lab », Lappeenranta University of Technology, Lahti School of Innovation, Finlande.

SANDERS, L. 2008. « An Evolving Map of Design Practice and Design Research », <http://www.dubberly.com/articles/an-evolving-map-of-design-practice-and-design-research.html>

SANDERS, E. & P. STAPPERS, 2008. « Co-creation and the new landscapes of design », MakeTools, États-Unis, ID-StudioLab, Faculty of Industrial Design Engineering, Delft University of Technology, Pays-Bas.

SANTORO, R., & M. CONTE, 2009. « Living labs in open innovation functional regions », 15th International Conference on Concurrent Enterprising, Leiden, NL: 1-13.

SARJANEN, S., 2010. « Living Lab – Discovering the Essence », Laurea University of Applied Sciences, Laurea Leppävaara, Business Management Programme, Finlande.

SCHAFFERS, H., & R. SANTORO, 2010. « The Living Labs Concept Enhancing Regional Innovation Policies and Instruments », ESoCE Net, Via Cortina D'Ampezzo. Italie

SCHUMACHER, J. & K. FEURSTEIN, 2007. « Living Labs – the user as co-creator », ICE 2007, 13th International Conference on Concurrent Enterprising, Sophia Antipolis, France.

SCHUMACHER, J. & V. NIITAMO, eds., 2008. « European Living Labs. A new approach for human centric regional innovation », 179 pp.

SCHUURMAN, D. & L. DE MAREZ, 2012. « Structuring User Involvement in Panel-Based Living Labs », Technology Innovation Management Review. September 2012: 31-38.

STÅHLBRÖST, A. & M. HOLST, 2012. « The Living Lab methodology Handbook », Luleå University of Technology, Social Informatics, Centre of Distance-spanning Technology, Suède.

THOVEX, C. & F. TRICHET, 2010. « A semantic social network analysis model for knowledge sharing recommendations », LINA, University of Nantes, Laboratoire d'Informatique de Nantes Atlantique, France.

TROXLER, P. & S. SCHWEIKERT, 2010. « Developing a Business Model for Concurrent Enterprising at the Fab Lab », Proceedings of the 16th International Conference on Concurrent Enterprising, Lugano, Switzerland :21-23.

WILLS, J., M. PARKER & G. WILLS, 2009. « Social and Community Informatics and Social Theories of Networks », Technical Report Number ECSTR-LSL09-001, Wealthy Mind Publishers, University of Southampton, Royaume-Uni.

VOILÀ CE
QU'EST UN
Living Lab.