

L'APPROCHE URBAN LIVING LAB



-



Design et opportunités d'une
méthodologie expérimentale
d'innovation urbaine

L'APPROCHE URBAN LIVING LAB

-

Design et opportunités d'une
méthodologie expérimentale
d'innovation urbaine

Rédaction :

Hilda Zara

Coordination éditoriale & rédactionnel :

Zélia Darnault, Florent Orsoni

Relectures :

Jocelyne Le Bœuf, Frédéric Degouzon, Gaëlle Delehelle

Illustrations et conception :

Pumpkin Design, L'École de design Nantes Atlantique

Impression :

Imprimé à Nantes par Couleur Fab, juin 2016

Crédits Photos :

L'École de design Nantes Atlantique

Tous droits réservés sur les projets et images présentés sur cet ouvrage.

Les marques citées restent la propriété de leurs ayants droits.



Préface 6

Avant-propos 8

Introduction 10

1. Qu'est-ce qu'un Living Lab ? 14

- a. Living Lab un terme, plusieurs définitions
- b. Des principes fondateurs
- c. Un déploiement centré sur l'itération
 - Living Labs Innovate Dementia
 - Témoignage Martin Lambert

2. La ville en mode lab ? 32

- a. Une nouvelle façon de concevoir le projet urbain ?
 - Témoignage Jean-Luc Charles
 - Laboratorio para la ciudad
- b. La Smart city : une opportunité de développement des Urban Living Labs ?
 - Nantes dans ma poche

3. Design et Urban Living Lab 48

- Témoignage Jocelyne Le Bœuf
- Témoignage Florent Orsoni

4. Une expérimentation à échelle 1 62

- a. Développement des outils d'idéation / de participation
 - Témoignage Christine Vignaud
 - Témoignage étudiantes
 - Témoignage Grégoire Cliquet
- b. « La Centrale » : des services connectés pour un nouveau design d'espace
 - Témoignage Lionel Pouget
 - Témoignage Valentin Gauffre

Conclusion 96

Références 98

Préface

L'École de design Nantes Atlantique a mis en œuvre depuis 2010 quatre Design Labs consacrés à des recherches par le design sur des thématiques liées aux mutations sociales, technologiques et économiques contemporaines. Le Design Lab READi (Recherches Expérimentales Appliquées en design d'interactivité) explore les évolutions qui s'articulent autour de nouvelles modalités d'interaction, tant dans le domaine des objets connectés, que dans celui des services basés sur les données numériques ou des dispositifs de Réalité virtuelle, Réalité augmentée et mixte. L'évolution de nos systèmes d'alimentation regroupe un certain nombre d'axes de recherche (produits, dispositifs, espaces et services) au sein du Design Lab Nouvelles pratiques alimentaires. Les questions associées aux défis à relever pour un développement urbain du XXIe siècle à échelle humaine, soucieux des impératifs de développement durable et intégrant l'utilisateur dans les processus d'innovation, sont celles qui animent les recherches du Design Lab Ville durable. Enfin Le Design Lab Care se penche plus spécifiquement sur les thèmes de la santé et qualité de vie environnementale et sociale. Il expérimente également des dispositifs intégrant l'utilisateur et associant des acteurs publics et privés.

Le terme Lab, très répandu depuis quelques années, révèle un besoin, celui de penser des laboratoires transdisciplinaires favorisant l'innovation ouverte et l'expérimentation dans un contexte de partenariats hétérogènes (industriels, collectivités publiques, laboratoires universitaires). La transdisciplinarité se joue au sein des labs eux-mêmes qui reposent sur plusieurs cultures du design (produit, interactivité espace, graphisme) et font appel tant aux disciplines des Sciences Humaines et Sociales que de celles de l'ingénieur. De nouvelles méthodes et de nouveaux outils sont expérimentés qui doivent nourrir l'innovation pédagogique, questionner les évolutions technologiques et sociétales, donner du sens à de nouveaux produits/services pour le mieux-être de tous et faire valoir une connaissance par le design.

La chaire Environnement connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI associant les Design Labs Ville durable et READi, créée en 2014, a permis d'explorer différents formats dans une démarche de recherche-projet et d'expérimentations ancrées sur le territoire, avec le concours de la SAMOA (Société d'Aménagement de la Métropole Ouest Atlantique) et des partenariats académiques associant l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes et l'Université de Nantes (Master Villes et Territoires).

Le présent ouvrage reflète notre volonté de diffuser le plus largement possible les process et outils mis en œuvre dans nos Design Labs, en particulier la méthodologie Living Lab (Laboratoire vivant).

Cette notion de Living Lab rejoint le positionnement des Design Labs par l'importance accordée à une typologie de recherche ancrée sur le terrain. L'approche Living Lab qui recouvre différentes formes d'outils se rattache à une démarche de plus en plus revendiquée dans le monde du design depuis de nombreuses années, consistant à considérer les usagers et les citoyens en général comme des acteurs clefs des processus de recherche et d'innovation.

L'esprit de cet ouvrage n'est pas de fournir une recette, clefs en main, mais de démontrer le potentiel innovant de dynamiques de recherches qui mettent l'utilisateur au cœur de problématiques, qui explorent, expérimentent... et ouvrent la voie à de nouvelles formes de connaissance.

Jocelyne Le Bœuf

Directrice Recherche et valorisation des Design Labs
L'École de design Nantes Atlantique

Avant-propos

Depuis sa création en 2014, la chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI explore les potentialités de déploiement de services, objets, espaces dits «intelligents» ou augmentés pour améliorer nos conditions de vi(II)e. Parmi les outils de fabrique de la ville à notre disposition, les Urban Living Labs semblent particulièrement porteurs dans un contexte d'expérimentations multiples, intégrant l'utilisateur encore trop souvent à l'écart de la fabrique de la ville ou de l'innovation. Reconnaître la place de l'utilisateur en tant qu'expert de sa ville, lui permettre de participer à un processus d'innovation ouverte... relève d'une démarche de design que nous avons tenté d'expérimenter à différentes échelles (La Centrale, Rever(cités)...).

Loin d'être une Bible ou un mode d'emploi, nous présentons ici une première réflexion sous la forme d'une exploration des potentialités et d'un état de l'art. Nous avons voulu avec cette publication généraliste montrer les potentiels de cette démarche Urban Living Lab, poser des jalons pour permettre de comprendre cette méthodologie et son intérêt dans le cadre d'une chaire de recherches par le design et, plus globalement, dans un contexte de transformations urbaines et d'innovations poussées par une convergence des transitions démographique, économique, numérique et écologique.

Florent Orsoni

Directeur du Design Lab Ville durable et Directeur de
la chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI

Introduction

Traditionnellement, on entend par innovation le fait d'apporter quelque chose de nouveau à un bien, un espace ou un service existant. Généralement associée à la notion de progrès, l'innovation a longtemps été l'affaire de savants vivant en vase clos afin de protéger leurs productions. C'est cette idée de l'innovation, dictée par une dimension sacrée et insulaire, qui a façonné notre manière d'envisager les lieux où se matérialise cette innovation, comme les technopoles ou encore les campus universitaires. Ces lieux ont pour caractéristique de formaliser l'innovation et d'en faire la spécialité de quelques chercheurs ou savants, excluant ainsi de facto du processus des acteurs plus informels tels que les artistes, les habitants ou les usagers (Besson, 2016).

Pourtant, on observe ces dernières années, en lien notamment avec d'importantes mutations économiques, environnementales et sociales, une volonté plus accrue des décideurs de faire appel aux citoyens pour tester, expérimenter, améliorer des biens, des produits, des services. La particularité de ce mouvement est qu'il n'est plus à sens unique : le citoyen lui-même est demandeur de participer à l'élaboration de ces biens, produits ou services, en tant qu'expert-usager. C'est dans cette mouvance que l'on peut placer les Living Labs, lieux d'innovation ouverte par et avec les usagers, qui se développent partout dans le monde, dans un contexte où l'innovation se doit d'être soutenable, durable.

Parmi les défis à relever pour ces prochaines années, celui de la transformation des villes en villes durables semble incontournable. Si les usagers ne sont pas associés à ces mutations, il est fort à parier que leur appropriation et leur compréhension sera difficile, entraînant ainsi une non-adhésion aux projets urbains. Il semble donc indispensable de sortir des laboratoires pour mener des processus d'innovation urbaine dans des contextes réalistes, c'est-à-dire incluant la participation des usagers pour concevoir des solutions. En ce sens, la notion

d'Urban Living Lab semble particulièrement intéressante à explorer, affirmant ainsi que la connaissance se construit à travers l'expérience.

Le design, en tant que discipline naturellement centrée sur les usages, est particulièrement encline à intégrer des méthodologies de type Urban Living Lab dans son processus de fabrication de la ville. C'est ce qui a poussé la première chaire de recherches par de design de L'École de design Nantes Atlantique, la chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI, à explorer cette approche, à s'inspirer de certains de ses outils pour mener des projets dans le cadre d'expérimentations d'innovation urbaine.

Cette publication propose donc d'explorer les potentialités et les opportunités offertes par l'approche Urban Living Lab, dans le cadre, notamment de recherches par le design.

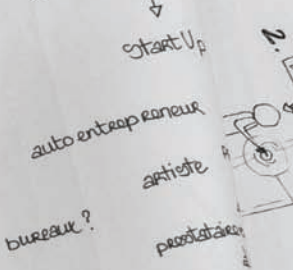
Comment, donc, les Living Labs, et plus particulièrement les Urban Living Labs, changent notre vision de l'innovation et de l'innovation urbaine ?

Comment le design peut-il s'inspirer de cette approche pour réinventer le projet urbain ?

Comment mène-t-on ces expérimentations au sein de la chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI ?

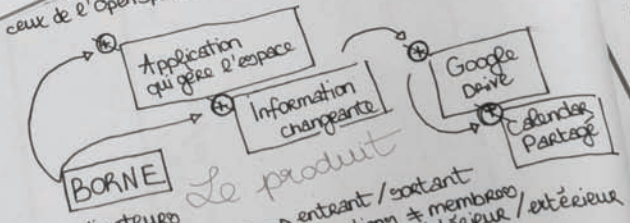


USAGE



ceux de l'openSpace? Les deux?

ceux gens qui sont dans les bureaux?



* Gros Bloc → 1 des premier élément que les gens vont voir

possibilité d'intégrer des capteurs SENSORIEL

nouveau secrétaire

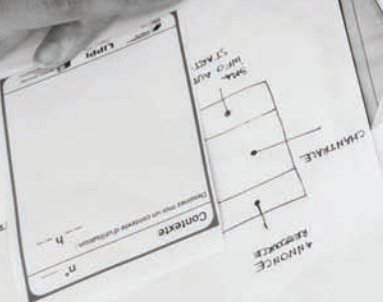
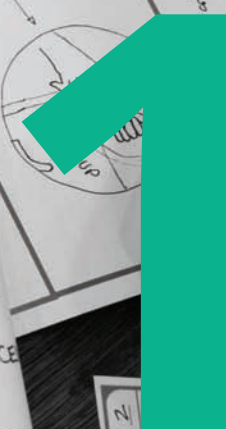
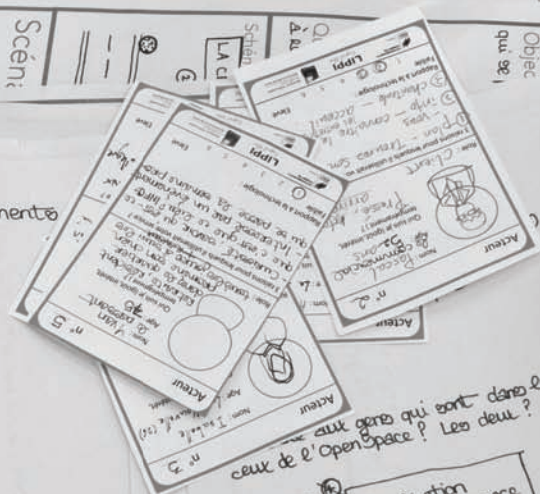
rediriger la personne des bon

personnalisé reconnaissance

TINDER CENTRALE

LA GROSSE COUC

l'implantation



Condition de sécurité

Communauté

Écran #2

Extérieure

Infos impact

Communication

Travaux de rénovation

Écran #1

Condition de sécurité

Communauté

Écran #2

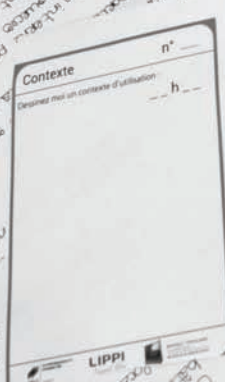
Extérieure

Infos impact

Communication

Travaux de rénovation

Écran #1



éco-comportement

l'extérieur

et la p

Titre Adopter une course

Objectif Faciliter l'implantation d'une nouvelle entreprise et la faire

Typologie Exercice

Question Comment sélectionner stratégiquement les nouvelles entreprises et la faire

Schema de principe

vous s'implanter sur le site.

2. L'entreprise

à court terme

QU'EST CE QU'UN LIVING LAB ?

Définition et principes



La terminologie Living Lab a été employée pour la première fois dans les années 1990 par le professeur William Mitchell au Massachusetts Institute of Technology (MIT) Media Lab pour désigner un laboratoire simulant un espace de vie quotidien, construit spécialement pour étudier les activités et les interactions d'utilisateurs. Mais c'est en 2006 que le mouvement européen des Living Labs s'étend grâce à la création du réseau européen des Living Labs « European Network of Living Labs » (ENoLL, une plateforme d'échanges des bonnes pratiques d'apprentissage et de soutien) qui vise à fournir des services d'innovation pour des petites et moyennes entreprises, pour le secteur public, pour les organisations et pour les citoyens (García Robles, Hirvikoski, Schuurman et Stokes, 2015). En France, l'association France Living Labs (F2L), constituée en 2012, accompagne ses membres en offrant un appui opérationnel et facilite l'échange d'expériences, de méthodes et de bonnes pratiques (INRIA, 2012).

Le mouvement actuel des Living Labs est fortement influencé par trois autres traditions : le design coopératif ou participatif scandinave des années 1970 qui place au cœur de sa démarche les besoins et aspirations des usagers, le mouvement européen des expérimentations sociales des années 1980 qui a sorti les expérimentations des laboratoires pour les confronter à des milieux réels et, pour finir, les initiatives *digital cities* des années 1990 qui s'intéressent à l'intégration et aux échanges entre les citoyens et les technologies de communication (Schuurman, 2015).

Living Lab : un terme, plusieurs définitions

Aujourd'hui le terme Living Lab rassemble une vaste diversité d'initiatives d'innovation avec différentes perspectives, approches et résultats (García Robles, Hirvikoski, Schuurman et Stokes, 2015 ; Janin, Pecqueur et Besson, 2013 ; Leminen et Westerlund, 2015)

On peut ainsi trouver différentes définitions du terme Living Lab :

Pour la Commission Européenne (2008), « un Living Lab est un écosystème d'innovation ouvert axé sur un partenariat entreprise-gouvernement-citoyen qui permet aux utilisateurs de participer de manière active dans les processus de recherche, de développement et d'innovation. »

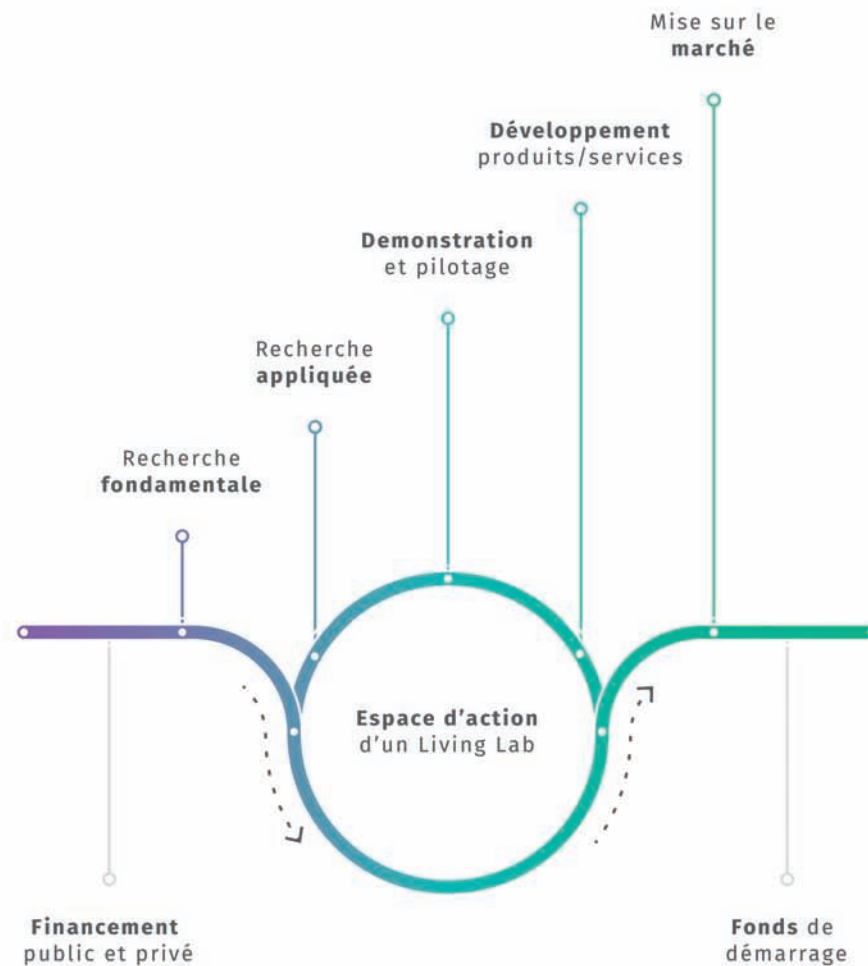
Pour les chercheurs en innovation ouverte Mika Westerlund et Sepo Leminen (2011), le terme désigne des « régions physiques, réalités virtuelles, ou espaces d'interaction dans lesquels les parties prenantes d'un partenariat entre entreprises, agences publiques, universités, usagers et autres collaborent pour créer, prototyper, valider et tester de nouvelles technologies, services, produits et systèmes en contextes réels. »

Pour Dimitri Schuurman (2015), chercheur en Living Labs à l'iMinds-iLab de l'Université de Gent, un Living Lab comporte des caractéristiques essentielles et constitutives : « la participation active des usagers, l'expérimentation réelle, une approche multi-méthode, un processus d'innovation axé sur la co-création, facilité par une organisation de multiples parties prenantes qui peut être décrite comme un partenariat citoyen-privé-public. »

Ces définitions mettent donc l'accent sur des caractéristiques communes aux différentes acceptations du terme Living Lab. Ce dernier se veut donc être :

- un processus d'innovation ouvert et itératif axé sur l'implication active des usagers ;
- un processus collaboratif, facilité par un partenariat usager/citoyen-privé-public ;
- une méthodologie axée sur l'expérimentation en situation réaliste qui reconnaît la complexité des usages et leur signification dans la vie quotidienne ;
- une méthodologie de recherche rigoureuse de co-production de connaissances qui repose sur la constante évaluation des résultats et sur des principes éthiques.

Pour Raphaël Besson, créateur du bureau d'études « Villes Innovations », l'originalité des Living Labs repose sur leur modèle de fonctionnement : « les Living Labs sont des espaces d'expérimentation innovants, car ils reposent sur un modèle d'expérimentation en grandeur réelle, associant des acteurs informels aux processus d'innovation (habitants, usagers, artistes...) ». Le Living Lab est donc un espace de test à échelle 1 qui favorise l'innovation ouverte en impliquant toutes les parties prenantes dès le début de la conception.



Espace d'action pour les Living Lab dans le cycle d'adoption des technologies, d'après European Commission (2008)

Des principes fondateurs

Chaque Living Lab est unique. Il peut être organisé par une collectivité, une institution académique ou une entreprise. Il prend place au sein de différents environnements comme des maisons, des écoles, des bâtiments et espaces publics, et les partenaires peuvent convenir de l'utilisation de différents outils et méthodes. Malgré la diversité des perspectives et formes de mise en œuvre des Living Labs, des experts ont identifié des principes fondamentaux sur lesquels repose leur approche (Dubé et al., 2014 ; García Robles, Hirvikoski, Schuurman et Stokes, 2015 ; Ståhlbröst et Host, 2012 ; Veeckman, Schuurman, Leminen et Westerlund, 2013) :

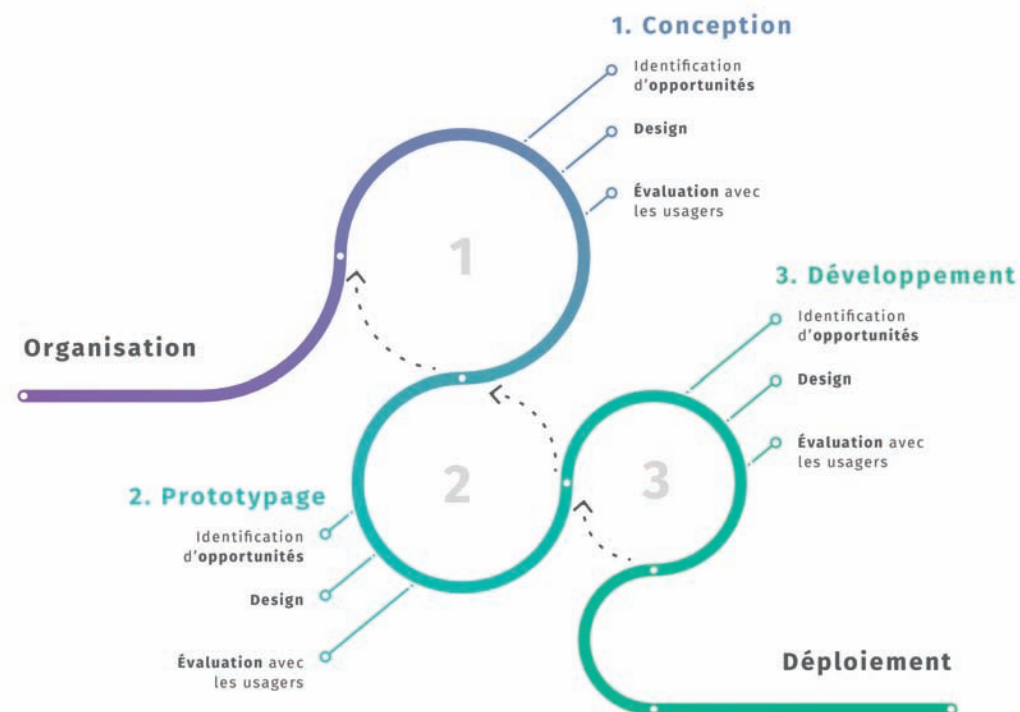
- **Principe d'ouverture** : les différentes parties prenantes (utilisateurs, industries, agences publiques, universités) sont invitées à participer au processus d'innovation. Cette ouverture vers diverses perspectives et savoirs facilite la créativité collective et offre la possibilité de diminuer les temps du processus d'innovation.
- **Principe d'influence** : les usagers (citoyens, consommateurs, clients, fournisseurs, employés, communautés d'Internet) visés par le produit ou le service à développer sont vus comme des partenaires experts avec la capacité d'influencer le processus d'innovation dans toutes ses étapes.
- **Principe d'expérimentation réaliste** : la conception, le développement et l'évaluation des produits ou des services ont lieu dans des conditions d'usages les plus réalistes possibles. La dimension « vivante » de l'approche Living Lab fait référence à la complexité des interactions et usages qui peuvent uniquement émerger dans des environnements réalistes avec des usagers réels et dans la durée.

- **Principe de valeur** : la création de valeur pour toutes les parties prenantes est un aspect clé du Living Lab. L'expérimentation dans un contexte réaliste permet aux usagers de déterminer si un service ou un produit apporte de la valeur dans leur vie quotidienne. En plus, la centralité des besoins et aspirations des usagers dans le processus d'innovation, permet aux entreprises et investisseurs de comprendre tant comment les usagers perçoivent la valeur de leurs produits ou services, que le risque de développer des produits ou services qui ne soient pas adoptés par les usagers. Pour les collectivités, les Living Labs représentent une opportunité d'échanges avec les citoyens et d'incubation de nouvelles politiques publiques.
- **Principe de durabilité** : l'approche Living Lab répond aux besoins individuels, sociétaux et économiques du présent sans mettre en péril la capacité des futures générations de répondre à leurs propres besoins. La durabilité se réfère aussi à l'apprentissage continu qui est au cœur de cette approche. Les chercheurs et institutions académiques ont la responsabilité de systématiser les expériences au sein des Living Labs en méthodes, modèles et théories qui peuvent nourrir de futurs processus d'innovation.

Un déploiement centré sur l'itération

Un Living Lab est un processus expérimental itératif et son bon fonctionnement est garanti par un ou plusieurs animateurs. Les différents Living Labs développent et adaptent leur propre méthodologie et mode de fonctionnement selon les particularités du contexte et des thématiques abordées. Parmi les méthodologies les plus connues, la FormIT methodology conçue et testée au sein du Bosnia Living Lab et publiée dans l'ouvrage *The Living Lab Methodology Handbook* par les chercheuses Anna Ståhlbröst et Marita Holst est sans doute la plus diffusée à ce jour. Elle consiste, de manière globale, et idéalement, après une période d'organisation, au déploiement du Living Lab en trois phases principales : la conception, le prototypage et l'éventuel développement du produit ou service. Dans chaque phase il y a une itération sur l'identification des opportunités, le design et l'évaluation avec les usagers.

Ces processus d'innovation ouverte tendent à s'étendre pour couvrir de nouveaux champs d'exploration, comme l'innovation urbaine. On peut alors parler d'Urban Living Lab.



Cycles de la méthodologie FormIT,
d'après Ståhlbröst et Holst (2012)

Living Labs Innovate Dementia : My House of Memories (Liverpool, Royaume-Uni)

- Expérimentation en action

Innovate Dementia est un projet qui vise à :

- fournir des modèles de pointe et les meilleures pratiques pour soigner la démence ;
- développer, tester et évaluer les modèles de soin en suivant une approche Living Lab ;
- établir un cadre solide pour la collaboration d'affaires correspondant aux agendas des politiques régionales, nationales, et européennes.

Les Living Labs d'Innovate Dementia s'inscrivent dans la durée, dans un esprit d'ouverture et d'ancrage dans le réel, la participation active des utilisateurs et le partage spontané des idées et avis.

Innovate Dementia inclut plus de 25 Living Labs dans les quatre régions participantes (Belgique, Allemagne, Pays-Bas et Royaume-Uni). Plus de 500 utilisateurs finaux, de 200 aides soignants et de 25 partenaires privés sont impliqués et ont participé aux actions menées au sein de ces Living Labs.



Celles-ci ont abouti à une quinzaine de solutions novatrices qui peuvent être apportées au marché. Parmi ces solutions, on trouve l'application My House of Memories développée en partenariat avec le Liverpool Museum. L'application a été co-créée par des personnes atteintes de démence de l'hôpital Mossley Hill Hospital Memory Clinic, leurs soignants et des développeurs, selon un modèle de co-création propre à Innovate Dementia. Une fois téléchargée, l'application connecte les utilisateurs avec les collections du musée et fournit ainsi l'accès à une vaste gamme de contenus liés à Liverpool et à tout le Royaume-Uni. L'application montre également que les ressources du musée peuvent être utilisées efficacement pour aider,

enrichir et améliorer les vies des personnes vivant avec la démence, de leurs familles et des aides-soignants. En utilisant un format simple pour stimuler la mémoire, elle facilite la conversation significative, la naissance de moments spéciaux et le partage de souvenirs entre les parents, les enfants et les aides-soignants (Innovate Dementia, 2016).



My House of Memories
Robin Clewley



En quoi les Living Labs sont-ils des espaces d'expérimentation innovants ?

Martin Lambert Responsable Laboratoire Arts et Technologies Stereolux

- Témoignage

“

L'approche Living Lab est intéressante car elle permet d'être vraiment dans l'open innovation : on est dans une optique de rassembler des acteurs et d'échanger des savoir-faire autour d'une thématique, et pas forcément autour d'une démarche de développement de produit ou de production de valeur directement économique. On associe les acteurs en différents formats et temps : on peut les associer sur la durée de différentes manières (remontée d'expériences, test, partage d'avis). Il y a ainsi une relation qui s'instaure différente de celle qu'on peut avoir lors des ateliers *one-shot* de co-création, une espèce de lien de confiance, une relation à plus long terme.

Un autre aspect intéressant de cette approche, qui peut-être un écueil, c'est de passer d'une démarche *user-centered* (centrée usager) à une démarche plutôt *user-driven* (portée par l'utilisateur). C'est vraiment l'utilisateur qui va avoir un mot à dire, une capacité de vision. C'est difficile mais particulièrement intéressant puisque cela questionne véritablement la place de l'utilisateur. Cela peut générer d'autres écueils : avec des démarches comme celles-là, à mon sens, on va avoir plus de mal à produire de l'innovation de rupture car, bien souvent, le problème des démarches collaboratives c'est qu'il n'y a pas de prises de risques dans les projets. Comment alors alimenter cette démarche par des approches plus osées sur les formats, sur les sujets ou sur les propositions, comment ouvrir d'autres



Martin Lambert,
Vincent Jacques (2015)

perspectives ? De plus, les Living Labs sont souvent réduits à une espace de test in situ. En les considérant uniquement ainsi, on met de côté toute cette partie de co-création et de réflexion en amont, qui est, pour moi, l'intérêt principal de la démarche.

Quel est l'intérêt des Living Labs pour une structure comme Stereolux ? Le principal apport, c'est le rôle du public. On accueille beaucoup de public et on organise beaucoup d'événements. La plupart du temps, le public est davantage en position passive : dans une salle, en train d'écouter quelqu'un parler ou en participant un workshop et la véritable action a lieu après. Avec la démarche Living Lab, on peut le mettre dans une position plus active, donc plus valorisante pour lui. Il y a donc un changement de la relation vis-à-vis du public qui repense le rôle qu'il peut jouer.

À notre niveau, la question du rôle de l'artiste est un peu plus compliquée, le rôle du designer est davantage facile à cerner. Dans les démarches artistiques on trouve rarement cette question de la co-création avec le public. Il faut donc trouver de nouvelles façons de travailler. Est-ce que l'artiste va intervenir en amont, c'est-à-dire qu'il va produire une œuvre qui va servir de fil rouge et permettre de débloquer des idées ? Est-ce qu'il va créer une situation de rupture pour ensuite alimenter des réflexions ? Est-ce qu'il va plutôt être dans un rôle d'animation et de médiation autour de son œuvre pour faire émerger des idées ? Ce rôle reste à définir, on manque de recul sur ce sujet. Pour l'instant, on fait intervenir les artistes soit dans des événements qui alimentent évidemment les réflexions et la démarche (comme des conférences), soit en parallèle, sur des temps de résidence ou de performance, ce qui permet d'avoir des porosités mais tout ça n'est pas encore formalisé et reste à définir. Si on recentre sur l'espace public urbain les artistes peuvent aussi produire des choses qui vont avoir un rôle dans l'espace public de création d'expériences, d'espaces sensibles. Mais il ne faut pas limiter le Living Lab au test : son intérêt n'est pas juste de poser quelque chose dans l'espace public et pour voir comment les gens réagissent, ou alors il

faut que les gens qui réagissent produisent également des choses. Il ne s'agit donc pas uniquement de tester des réactions par rapport aux œuvres d'art dans la rue, il faut aller un peu plus loin que ça.





ÉCLAIRAGE PUBLIC
OFF / 12h51

NANTES
0.06 kW/h

MACHINES DE L'ÎLE
.19°C
SEPT 10092015

CAFF DE BRANCHE
.19°C
SEPT

2

LA VILLE EN MODE LAB ?

Expérimentations pour l'innovation
urbaine



Au XXI^e siècle, pour la première fois, plus de 50% de la population mondiale vit dans des villes. Cette proportion s'élèvera à 66% avant 2050 (United Nations Settlements Programme, 2016). Alors que les villes font face à des problèmes majeurs tels que la pauvreté, les inégalités, les impacts des changements climatiques, elles sont aussi des leviers de croissance économique et des pôles d'inclusion et d'innovation sociale. Les villes ont une importance stratégique : elles concentrent une variété de problèmes de grande complexité, mais elles ont aussi la capacité de les aborder et de développer des solutions.

Les différents acteurs urbains, décideurs, concepteurs, sociétés privées et associations, s'intéressent aux laboratoires urbains comme à une façon alternative d'imaginer et de tester des visions futures et locales de développement économique, de cohésion sociale, de protection environnementale, de mise en œuvre d'infrastructures et de services. Ils sont également vus comme des nouvelles façons d'envisager la recherche académique des études urbaines (Evans, Karvonen et Raven, 2016 ; Karvonen et van Heur, 2014).

Une nouvelle façon de concevoir le projet urbain ?

L'expérimentation urbaine constitue une opportunité pour organiser, planifier, gérer et vivre dans les villes autrement. Elle consiste à induire des changements, à les tester, les observer et les mesurer. Elle permet de traduire les problématiques abstraites et éloignées du développement durable et des politiques publiques en actions concrètes et réalisables qui peuvent être mises en œuvre par différents acteurs locaux. Pratiquée en contexte réel, elle peut faire basculer le système de croyances et de valeurs des acteurs urbains, car elle permet aux habitants de la ville d'imaginer un futur complètement différent mais possible (Evans, Karvonen et Raven, 2016).

Dans les villes, les Living Labs peuvent agir sur différentes formes d'innovation : l'amélioration de la qualité de vie de ses citoyens par les citoyens, la création et l'optimisation des produits et services locaux, la création d'opportunités économiques, ou encore l'émergence de nouvelles méthodes de planification urbaine (Juujärvi et Pessa, 2013; Leminen et Westerlund, 2015). Dans leurs différentes formes, les Urban Living Labs ont le potentiel de reconnecter les institutions politiques avec les expériences et les besoins de la vie urbaine (Evans, Karvonen et Raven, 2016 ; Juujärvi et Pessa, 2013).

Jean-Luc Charles

Directeur Général SAMOA

- Témoignage

“

En premier lieu, faisons le constat que la ville a toujours été historiquement un lieu privilégié où la création a pu s'exprimer avec une certaine liberté. On le voit au travers de toutes les transformations qu'elle a connues et qu'elle connaît encore.

Pour autant, la ville ne veut pas être considérée comme un « Living Lab » ouvert permanent et généralisé. La ville a besoin de stabilité, de temps long pour se fabriquer. Elle a besoin d'une certaine forme de tempérance pour pouvoir installer des usages et des fonctions nouvelles dans la durée. Il faut donc la considérer d'abord dans sa matérialité.

Dès lors comment concilier la ville dans sa matérialité, mais aussi dans sa dynamique intrinsèque (ses humeurs, ses mouvements). Comment appréhender et accompagner les évolutions qu'elle suscite spontanément ?

Les Urban Living Labs sont une forme de réponse, puisque ce sont des lieux ou des tiers-lieux protégés qui permettent des prises de risque maîtrisées et encadrées dans le champ de l'innovation et de la créativité, pour peu que la puissance publique, les entreprises et les acteurs sociaux s'y prêtent et soient prêts à jouer le jeu.



Jean-Luc Charles,
Jean-Dominique Billaud/Samoa (2014)

**Quel est l'intérêt pour
le territoire de favoriser
l'émergence des Urban
Living Labs ?**

C'est ce que nous essayons de faire sur l'île de Nantes en prenant en considération le potentiel de certains sites, en activant certains lieux jugés propices, en proposant des aménagements sommaires à partir des prises d'initiatives que l'on peut susciter ou accompagner. Ces aménagements sommaires, provisoires se déploient soit dans des bâtiments dont nous sommes propriétaires, soit sur l'espace public.

Depuis l'origine du projet urbain, sur des sites qui n'ont pas encore trouvé une fonction ou un usage définitif, nous développons les usages transitoires pour que les parties prenantes de la fabrique de la ville s'y nichent. C'est ce qui a été fait sur le Karting, sur le site des Écossoles, et plus récemment sur La Centrale où nous accueillons des entreprises créatives. Le projet Green Island qui nous a permis d'activer certains espaces publics délaissés, grâce à l'intervention d'artistes ou de collectifs de créateurs, est une autre expérience, qui va d'ailleurs trouver prochainement des prolongements, avec le concours des habitants de l'île qu'il nous faut associer à ces démarches.

Ces lieux sont très propices à l'innovation dans la mesure où ils portent des usages qui ne sont pas figés, dans l'attente d'une future transformation. Nous les considérons comme des laboratoires urbains in situ et in vivo. Avec l'appui de Nantes Métropole et de sa présidente, Johanna Rolland, nous déployons sur l'île de Nantes un certain nombre de « City Labs » qui sont des sites à proprement parler d'expérimentation.

Ces expérimentations à l'échelle 1 se font très souvent avec le concours d'équipes de recherche, d'établissements d'enseignement supérieur et leurs étudiants, d'entreprises ou de starts up. Nous avons pu engager ainsi plusieurs projets avec l'appui décisif de L'École de design Nantes Atlantique.

Les « City Labs » ou « Urban Living Labs » sont indispensables à la ville et à sa respiration. Ils l'accompagnent dans sa transformation, rendue nécessaire par l'impératif de la transition énergétique, mais aussi par les perspectives offertes par la révolution numérique.

L'équipe du Cluster du Quartier de la création dédiée à la « Fabrique de la ville et ses usages » participe de cette dynamique en animant trois Think Tank qui recouvrent trois grands domaines d'activité économiques : espaces et modes de vie ; santé/bien-être et mieux vivre ; ville durable et connectée.

”

Laboratorio para la ciudad (Ciudad de México, Mexique)

- Living Lab en action

Le Laboratorio para la ciudad (Laboratoire pour la ville) est le domaine expérimental du Gouvernement de la Ville de Mexico. Ce laboratoire est un espace où l'on peut spéculer, essayer et provoquer de nouvelles formes, et ainsi s'approcher des thématiques projetées pour la ville. Le laboratoire propose des projets pilotes pour promouvoir des rencontres pluridisciplinaires autour de l'innovation civique et de la créativité urbaine. Il crée des

dialogues et des complicités entre le Gouvernement, les citoyens, les entreprises privées et les organisations non gouvernementales pour réinventer, ensemble, la ville (im) possible. Parmi les expérimentations menées par le laboratoire, "cruce seguro" s'intéresse à la thématique de la sécurité en traversant la route, une problématique critique pour la ville de Mexico où un piéton meurt chaque jour.



Cette expérimentation gravite autour de six activités collaboratives qui rassemblent les partenaires citoyens-publics-privés dans des groupes de travail :

- le développement d'un protocole de recueil de données des accidents routiers ;
- la création d'un manuel pour l'aménagement de croisements ;
- la ré-activation des feux rouges ;
- la suggestion de routes alternatives avec un système de signalétique ;
- la mise en œuvre de la campagne de sensibilisation "partageons la rue" dans laquelle les usagers d'un croisement dangereux sont invités à assumer d'autres rôles à travers une intervention d'urbanisme tactique et éphémère ;
- la mise en valeur, à travers une installation d'art urbain, des croisements voisins plus sécurisants (Laboratorio para la ciudad, 2016).



La Smart City : une opportunité de développement des Urban Living Labs ?

La « Smart City » ou la ville intelligente, terme ambigu et contesté, est un sujet d'intérêt pour un nombre croissant de praticiens et de chercheurs qui y voient une opportunité pour surmonter les défis socio-économiques des villes à travers l'innovation. La convergence des transitions démographiques, économiques, numériques et écologiques oblige à de nouvelles approches.

Ainsi, la notion de ville intelligente a évolué, passant d'une vision centrée sur l'instrumentation et l'interconnexion des systèmes technologiques complexes pour rendre les villes plus efficaces et durables, à une vision d'une ville en processus de construction et de transformation par ses citoyens avec l'aide d'outils technologiques accessibles et ouverts, tels que les applications pour smartphone (Townsend, 2013). Pour Antoine Picon (2013), la question de la ville intelligente n'est que partiellement technologique. Il souligne que « dans la ville intelligente, il convient de prendre le terme intelligent en un sens beaucoup plus littéral qu'il pourrait y paraître : intelligent au sens de ce qui apprend, comprend et raisonne. Rendre intelligente la ville que nous avons sous les yeux : tel est le projet qui inspire de très nombreuses expérimentations et réalisations actuelles. Dans la mesure où il va bien au-delà de ce que prescrivent les techniques disponibles, ce projet ne leur est pas réductible. La ville intelligente apparaît du même coup comme une dynamique qui n'est que partiellement technologique » (Picon, 2013, p. 9). Il ajoute, « en tant qu'idéal, c'est une ville dont les outils numériques permettent l'optimisation de son fonctionnement et sa durabilité, aussi bien que de la qualité de vie de ses habitants et les types de relations qu'ils peuvent avoir entre eux » (Picon, 2015, p.29). La ville intelligente apparaît aussi

comme un processus. Les villes sont en train de devenir plus intelligentes sous l'effet de millions d'acteurs qui expérimentent dans le cadre d'une nouvelle relation avec l'espace urbain mais aussi de nouvelles relations entre eux (Picon, 2015).

Au sein de cette révolution socio-technologique il y a de fortes tensions entre, d'un côté, les citoyens qui innovent d'une manière décentralisée et, de l'autre, les autorités locales qui ont des difficultés à intégrer ces initiatives dans leurs politiques publiques. Les Urban Living Labs réussissent à ressembler les différents acteurs autour d'un processus concret, ils se présentent comme des plateformes d'échanges et d'apprentissage entre des tendances urbaines autrement disparates, des initiatives des entreprises privées pour créer des villes numériques, efficaces énergétiquement, ou encore des mouvements associatifs qui visent la cohésion sociale (Baccame, Schuurman, Mechant et De Marez, 2014 ; Evans, Karvonen et Raven, 2016).

La notion de ville intelligente encourage donc le déploiement de l'innovation ouverte et la création d'Urban Living Labs. Parmi les différentes disciplines qui concourent à la fabrication de la ville, le design permet, par ses fondements mêmes, la concrétisation de cette approche.

« Nantes dans ma poche » (Ville de Nantes et Nantes Métropole, France)

- Living Lab en action

« Nantes dans ma poche » est le nom temporaire d'une application mobile qui rend accessible aux utilisateurs des services et des équipements publics. Unique dans son genre, l'application permet la personnalisation des services et offre des contenus qui dépassent les frontières des compétences des collectivités concernées. Elle diffuse des données adaptées à chaque usage en temps quasi-réel. Le projet représente un exemple

d'une approche d'innovation urbaine ouverte, axée sur la participation active des utilisateurs citoyens et qui repose sur un multi partenariat. Après une phase d'expérimentation et d'évaluation la version pilote, lancée en mai 2015, est substituée en mars 2016 à une version co-construite. Cette démarche collaborative de construction de l'application a mobilisé des habitants réunis lors de 3 ateliers, avec une trentaine d'agents de Nantes Métropole et de



la Ville de Nantes, les 24 communes de Nantes Métropole et des acteurs de l'écosystème numérique. Les utilisateurs seront placés au cœur des futures versions de l'application pour garantir son adaptation aux nouveaux usages (Ville de Nantes, 2016).





3

3

DESIGN ET URBAN LIVING LABS

Une filiation naturelle ?




*Page précédente : Expérimentation La Centrale,
Vincent Jacques, 2015*

À l'instar de plusieurs démarches d'innovation ouverte, l'un des éléments fondamentaux d'une approche Urban Living Lab est la place de l'usager dans le processus d'innovation urbaine. En effet, l'usager vit la ville de tous les jours avec ses frustrations, ses aspirations, ses pratiques et ses usages autour des différents espaces, services et objets qui y coexistent. Il doit donc être considéré comme détenteur de connaissances clefs pour induire des changements et créer des solutions dans les villes.

Innover avec les usagers est un défi lancé depuis un certain temps déjà dans le monde du design. Dans le cadre des Urban Living Labs, les designers peuvent contribuer à faire progresser l'observation, l'analyse et la compréhension des usages et de leur signification, mais aussi à créer de nouveaux outils qui permettent d'associer les usagers aux processus d'innovation. Dans une perspective analytique et critique, les designers ont la capacité de repenser ces modèles en fonction de la complexité des contraintes sociétales, économiques et des usages des territoires (Francou, Dejean, Brice et Tavner, 2013).

L'École de design Nantes Atlantique, en adoptant la méthode de la pédagogie par le projet, se confronte à l'approche Urban Living Lab. Il s'agit de renforcer l'interdisciplinarité en mettant l'usager au cœur du processus, grâce en particulier à l'apport des Sciences Humaines et Sociales, dans tout le processus de projet, du début jusqu'à sa réalisation. Cette interdisciplinarité est enrichie par le savoir-faire de l'école en termes de mise en œuvre de partenariats tant publics que privés au niveau du territoire, mais aussi au niveau national et international. Le processus d'innovation ainsi développé n'est pas contraint à un lieu mais peut au contraire se traduire dans différents espaces de villes et de territoires. Avec l'aide de différents outils participatifs, les usagers vivent une expérience qui va leur permettre d'exprimer leurs besoins et d'imaginer des modifications à différents produits et services urbains. Ensuite, à travers le prototypage, il s'agit de favoriser, toujours en concertation avec eux, la création et l'évaluation de nouvelles formes, fonctions, systèmes et services. Au cours de tout ce processus, les usages et leur signification sont étudiés pour identifier des opportunités d'innovation urbaine. L'importance de la place accordée à des méthodologies de recherches par le design s'est traduite par la création de la première chaire de L'École de design Nantes Atlantique : la chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique – LIPPI, permettant le déploiement de ces différentes expérimentations.

A portrait of Jocelyne Le Bœuf, a woman with long, wavy blonde hair, looking slightly to the right. The image is overlaid with a semi-transparent purple filter.

Comment l'innovation avec l'utilisateur est devenu centrale pour la discipline du design ?

Jocelyne Le Bœuf

Directrice Recherche et valorisation
des Design Labs

- Témoignage

“

Dans les théories du design moderne, l'utilisateur est celui qui bénéficie de l'expertise et des savoir-faire des hommes de l'art engagés à satisfaire le bien-être du plus grand nombre. À partir des années 1950, des chartes ou codes d'éthique professionnelle du design apparaissent, qui définissent des règles de responsabilité vis-à-vis de la collectivité. Il faudrait se pencher plus précisément sur chacun des contextes pour apporter les indispensables nuances qui reflètent les débats éthiques de l'époque. La figure émergente de l'utilisateur consumériste se retrouve au cœur de recherches et débats critiques, aux croisements des sciences humaines et sociales, du design, du marketing et des sciences et techniques. Cette période a largement porté la question des postulats anthropologiques, des idéologies et des mythes définissant les modèles et représentations de l'utilisateur/consommateur dans le contexte du développement de la consommation de masse. Dans les années post-68 apparaissent des mouvements de design participatif marqués par de forts engagements idéologiques. Parallèlement, l'informatique, avec son extension aux objets et aux espaces dans le monde physique, permet de nouvelles modalités d'interaction. Une démarche user-friendly est alors revendiquée comme proposant des méthodes au plus près des expériences concrètes des utilisateurs. Le design se développe aussi dans les années 1990 comme porteur d'innovation sociale et une acception élargie de son champ d'action fait surgir une « pensée design » au travers de méthodes de créativité



Jocelyne Le Bœuf (2008)

associant des designers de différents métiers, des usagers, des personnels d'entreprises et collectivités. La littérature abondante sur le sujet montre qu'il existe de nombreux modèles à adapter et repenser selon le contexte et les finalités des projets envisagés, d'une simple forme d'initiation à la démarche design, jusqu'à la mise en œuvre de processus itératifs de co-conception en amont et pendant le développement d'un projet mené jusqu'à sa réalisation. Il faudrait aussi souligner les liens avec de nouveaux courants en théorie des usages dans les sciences humaines et sociales, qui questionnent la place attribuée à l'utilisateur et/ou consommateur dans les projets de design. C'est dans ce contexte que se développent des approches d'innovation ouverte, de type Living Lab.

Ce rapide tour d'horizon sur les représentations et la place de l'utilisateur dans l'univers du design ne doit pas être compris comme succession de ruptures, une démarche en remplaçant une autre. Diverses approches coexistent et les débats éthiques des années 1950 peuvent toujours alimenter les questions actuelles puisqu'il s'agit toujours de la représentation de l'humain.





**Quel est l'intérêt pour la
chaire Environnements
connectés Banque
Populaire Atlantique - Lippi
d'emprunter une démarche
Living Lab ?**

Florent Orsoni

Directeur Ville durable Design Lab

- Témoignage

“

L'intérêt d'avoir une approche Urban Living Lab pour la chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI est tout d'abord pédagogique : il s'agit de pouvoir confronter les étudiants au réel dans une approche de recherche expérimentale. Souvent nos projets s'arrêtent à l'idée, au scénario. Avec la démarche Urban Living Lab on va jusqu'au bout et jusqu'à l'évaluation : ce point est pour moi totalement fondamental. Il est indispensable de systématiser cette approche dans le contexte des environnements connectés si nous voulons dépasser les positions techno-centrées que les technologies actuelles ont tendance à favoriser.

L'autre intérêt qui est plus général est d'avoir un terrain de jeu pour expérimenter ce que l'on ne peut pas faire autrement (trop de risques, trop d'incertitudes) pour observer ce qui se passe via un protocole d'observation croisant design et Sciences Humaines et Sociales. On enclenche ainsi un processus d'amélioration continu, permis par un système ouvert.

Ainsi, la notion d'Urban Living Lab nous intéresse particulièrement : nous travaillons sur un champ expérimental mais en terrain réel, surtout nous questionnons et évaluons les projets, et également les changements organisationnels qu'ils peuvent sous-tendre. Il nous faut donc de vrais terrains de jeux pour des tests, intervenir concrètement en mode itératif sur des



Florent Orsoni (2016)

modifications et communiquer des résultats ancrés sur un territoire. Ce que nous recherchons n'est pas tant l'objet innovant que la méthode mise en place pour l'innovation dans ce contexte des environnements connectés.

Enfin, cette approche questionne aussi de manière plus stratégique la place d'une école dans la ville. Dans notre cas, le partenariat avec la SAMOA et Nantes Métropole est transparent, total et de réelles synergies se créent pour nourrir à la fois la démarche City Lab de Nantes Métropole et de la SAMOA et la recherche expérimentale de la chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI. Nous bénéficions de l'expertise de nos partenaires (Quartier de la création, notamment) dans une démarche d'innovation ouverte. Cela donne des expérimentations proposées au comité de pilotage « Smart City ».

Après validation, nous amorçons le processus de co-réalisation, puis nous observons ce qu'il se passe, questionnons les changements organisationnels. Enfin, nous transférons les méthodes et les résultats à la communauté créative lors d'événements (apérïpitch, décryptages, etc.). En un mot, chacun se nourrit de la dynamique de l'autre dans une démarche totalement vertueuse.

”



OUVERTURE
CULTURELLE
BÉNÉFICES

UNE
CULTE
ERS

REVIERE
LIEUX

HABITAT
COLLECTIF

ISSÉ

LIEUX

BÉNÉFICES



ESPA
VE

PMU
USAG

HABITAT
INDIVIDUEL
ACTIVITES

4

UNE EXPÉRI- MENTATION À ÉCHELLE 1

La chaire Environnements connectés
Banque Populaire Atlantique - LIPPI



La chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI est une chaire de recherches par le design créée en 2014 et soutenue par la Banque Populaire Atlantique et la société LIPPI. Elle se donne pour ambition de mettre le design au cœur des nouveaux services à implémenter dans la ville intelligente. Elle s'inscrit dans des questionnements actuels autour des mutations sociétales et technologiques de la ville en conjuguant l'expérience de deux Design Labs : READi (dédié à la culture numérique) et Ville durable.

La chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI est formée d'une équipe pluridisciplinaire et internationale de praticiens et chercheurs dans les domaines du design urbain, de l'architecture d'intérieur, du design de services, du design d'interactivité, du design for all et des sciences humaines. La centaine d'étudiants qui composent les Design Labs Ville durable et READi constitue également un grand capital innovateur.

La chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI a mis en place différents outils et dispositifs qui mettent l'utilisateur au centre du processus d'innovation. Parallèlement, des démarches expérimentales s'inspirant de l'approche Urban Living Lab ont été testées afin de créer des services connectés réellement adaptés aux besoins des utilisateurs d'un bâtiment en mutation (La Centrale, Île de Nantes).

Développement des outils d'idéation / de participation

Un des aspects fondamentaux des expérimentations déployées par la chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI est le développement des outils et dispositifs qui facilitent l'implication des usagers/citoyens dans le processus d'innovation, qu'ils soient placés dans l'espace public accessibles aux citoyens ou utilisés dans le cadre de processus d'innovation ouverte dans le domaine de l'entreprise.

L'atelier des idées : un *serious game* pour faciliter la mise en débat

Invitées par l'Observatoire de la Ville, dans le cadre de sa thématique « Réver(cités), villes recyclables et résilientes », l'École Nationale d'Architecture de Nantes, l'Université de Nantes (Master 2 Villes et Territoires) et l'École de design Nantes Atlantique, ont été amenées à réfléchir au devenir de différents projets urbains. Parmi les problématiques explorées, celle du devenir de la friche industrielle a fait l'objet de réflexions intéressantes. L'ancienne usine de plastique ATLAS, située sur la commune d'Issé (44) à 60 Km au Nord de Nantes, est inoccupée depuis 2006. Le site de 7 hectares en état de friche est actuellement fermé aux habitants de la commune et au public en général. Dans le cadre de la programmation pour la réhabilitation du site, des étudiants en cycle master Ville durable de l'École de design Nantes Atlantique (Aurélien Ballandras, Gabriel Gavira, Pacôme Le Rouge de Rusunan, Thibaud Moinard, Emmanuelle Pajot et Mélina Réjent) ont développé un dispositif d'échanges d'idées avec les habitants en forme de jeu, en partant du postulat que les citoyens ont la connaissance du contexte et l'expertise des usages. Le jeu comporte un plateau qui représente une

partie du territoire d'Issé et du site ATLAS autour duquel vont se rassembler entre 4 et 6 habitants-joueurs. Ce plateau, facile à comprendre, permet aux participants de mieux visualiser les enjeux et les opportunités du site. Le jeu comporte 5 catégories de cartes classées par enjeux urbains : mobilités, lieux, usagers, activités et bénéfiques. À partir d'un tirage de trois cartes, chaque joueur est mis dans une situation particulière (par exemple, jeune+vélo+culture). Le joueur est donc invité à se projeter sur le site et à proposer des idées pour la programmation en fonction de cette situation. Toutes les idées sont notées et discutées entre les habitants. Il est possible de complexifier les situations de projection en tirant jusqu'à 6 cartes. Le jeu, déjà testé auprès de 30 habitants, d'Issé a fait émerger plusieurs idées, mais il a surtout prouvé le besoin d'un dispositif facilitateur de mise en débat sur les aspirations et tensions autour de la réhabilitation de la friche. Cet outil, en permettant d'accompagner les utilisateurs et en facilitant leur inclusion dans des démarches d'innovation urbaine pourrait être utilisé dans une approche Urban Living Lab.

Le « Projet Meta »

Dans le cadre du projet « Réver(cités), villes recyclables et résilientes » et suite à la demande du Pôle Métropolitain Nantes Saint-Nazaire d'aborder la problématique des flux des déplacements dans le territoire, un groupe de quatre étudiantes en cycle master Ville durable de L'École de design Nantes Atlantique (Marthe Chatillon, Charlotte Eckstein, Elise Lécuyer et Qingyuan Lyu) a développé le concept « Projet Meta ». Axé sur la notion de Tiers Lieux (Oldenburg, 1999), il s'agit d'un dispositif itinérant et connecté qui peut se placer dans l'espace public, plus spécifiquement entre les villes, que l'on peut qualifier de dortoirs, de Savenay, Montoir-de-Bretagne, Paimbœuf et Couëron. Le dispositif, animé par des représentants du Pôle Métropolitain vise à recueillir et à partager un type de données plus humaines et sensibles sur différentes thématiques urbaines et péri-urbaines d'actualité. Placé près des citoyens, le dispositif propose une variété

d'activités qui permettent aux habitants de partager leurs avis, besoins, pratiques et connaissances au sujet d'une thématique proposée. Ces données, capturées en temps réel, sont retranscrites sur une plateforme numérique sur laquelle d'autres utilisateurs peuvent interagir. Cette plateforme d'expérimentation et d'échanges de connaissances se fonde sur une vision active de l'habitant, capable d'influencer le développement de politiques publiques et de services urbains adaptés à la complexité des territoires, essentielle pour une démarche Urban Living Lab.

TransPoz

Créé par Grégoire Cliquet assisté par Cédric Mivielle, TransPoz est un outil qui facilite l'augmentation de produits ou objets existants. Dans ce contexte, l'augmentation fait référence au processus qui consiste à donner à un objet statique une connectivité qui lui permette de capter des données et de les retransmettre. L'outil peut répondre au besoin d'une entreprise de faire évoluer sa gamme de produits en leur ajoutant une connectivité et en générant des services autour de ce nouvel objet. L'outil vise donc à guider un processus d'augmentation centré sur les usages. Il est conçu sous la forme d'un jeu de société qui intègre sa structure : des pièces, des règles, des séquences de jeu... pour favoriser les temps d'échanges entre les joueurs et rendre l'expérience agréable. Depuis sa création en 2014, l'outil a subi différentes itérations et est toujours en évolution.

TransPoz est donc un outil qui propose au départ d'explorer les potentialités d'augmentation d'un objet pour aller vers des définitions de couples objet-services. TransPoz permet donc le passage de la notion de ville intelligente à celle de la ville des intelligences : une ville collaborative où les objets et services sont centrés sur les besoins réels de la ville. En menant une innovation ouverte avec les usagers, TransPoz s'inscrit dans la filiation de la méthodologie Urban Living Lab.

Quelle est la place du design dans les projets de mutations urbaines ?



Christine Vignaud

Responsable pédagogique cycle master
Mutations du cadre bâti - Design
urbain / Ville durable Design Lab

- Témoignage

“

D'une manière générale, on s'est toujours accordé à dire que les urbanistes, architectes, ingénieurs ou paysagistes sont les principaux acteurs de la planification et de la fabrication de la ville. Le designer est quant à lui perçu comme un concepteur de second œuvre, de mobilier urbain voire d'éléments de signalétique ou de tout autre objet plus ou moins technique présent dans l'espace public. Son positionnement et ses interactions avec tous ces autres spécialistes de l'urbain se pose donc tout naturellement et immédiatement à nous.

Le projet Réver(cités) nous a permis d'aborder de manière très concrète cette question. Nous avons travaillé sur la requalification d'une friche de 7 ha dans une ville moyenne proche de Nantes en abordant les notions de recyclabilité de terrains, de mutabilité et d'adaptabilité fonctionnelle des espaces existants.

Quelles ont été vos intentions ?

Dans un premier temps, vérifier que les compétences du design sont transposables en matière d'outils, de méthodes, de processus, mais aussi d'approches sensibles et sensibles. Nous avons opéré une sorte de mouvement homothétique pour passer de l'échelle de l'objet et du cadre bâti à l'échelle beaucoup plus large d'un territoire.

Par ailleurs, nos actions devaient nécessairement être différentes de celles des



Christine Vignaud (2016)

urbanistes, eux-mêmes issus de disciplines diverses (géographes, politistes, architectes) avec qui nous avons travaillé sur ce projet.

Tandis que les urbanistes cherchaient à comprendre et relier le territoire à un réseau en produisant un diagnostic, une photographie instantanée de l'état d'un territoire sur un plan social, économique, politique, environnemental, etc., nous avons d'emblée cherché à intégrer à nos réflexions les habitants de la commune comme des usagers experts de leur territoire.

Partant du fait que ce sont généralement les usages qui guident les intentions et la forme finale du projet, nous avons trouvé un positionnement avec et auprès d'eux en utilisant un jeu.

En effet, les habitants sont pour nous des « usagers » ou « utilisateurs » et constituent une des clés du processus dans la démarche de projet design.

En quoi consiste le jeu que vous avez créé ?

Le plateau de jeu représente le site de manière simple mais globale. Il traduit ce qui constitue l'essentiel du contexte. Concrètement pour que chacun puisse se projeter et s'immerger facilement, reconnaître sa maison, son lieu de vie, les biens communs et les espaces publics de la ville, nous avons créé un objet transitionnel pouvant réunir les acteurs du projet, habitants et élus.

Ce plateau de jeu a permis aux joueurs-usagers de s'immerger et prendre contact avec le territoire de façon simple sans se sentir exclus ni confrontés à quelque chose de trop complexe et d'impossible à comprendre. La question principale posée à chaque joueur était de savoir « De quoi avez-vous besoin, vous mais aussi l'autre, celui qui n'est pas vous et qui vit et vivra ici aujourd'hui et demain ? »

Il était surtout question de les faire se mettre à distance d'eux-mêmes, de les faire sortir de leurs propres désirs et intentions personnelles, d'alterner leurs points de vue et de susciter l'empathie.

Notre démarche a bien pour ambition d'affirmer que le citoyen a une expertise d'usage, qu'il paraît nécessaire de reconnaître comme une compétence propre.

Comment fonctionne le jeu ?

A partir d'une combinaison de cartes, chaque participant se projette.

Il appréhende la situation à partir de 3 cartes tirées au hasard dans chacun des domaines d'exploration « Usager » « Lieu » et « Activité ».

A partir de ce tirage il s'exprime sur ce que ferait ou souhaiterait l'habitant dans la situation qu'évoque la combinaison des 3 cartes. Il donne un point de vue qui n'est pas nécessairement le sien mais dans lequel il projette un autre usager.

Ce faisant, il libère son imaginaire et dit tout ce qui lui vient à l'esprit pour les usages futurs de ce territoire, il co-écrit et élabore le script du projet dans une vision prospective. Dès qu'une piste émerge, elle est aussitôt mise en débat entre tous les participants, qui peuvent la valider, la mettre de côté ou l'exclure définitivement, à condition d'argumenter la décision. Aucune piste n'est laissée de côté, mais l'étape de la validation peut être plus ou moins longue.

Le jeu comporte également des cartes « Références de projets » pouvant illustrer certaines idées de manière concrète (ex : réhabilitation de friche). Il est aussi possible de complexifier le scénario sur la base de nouveaux critères avec des cartes « Bénéfices » ou « Modèle économique ».

Quels sont les apports du jeu ?

En créant des outils qui facilitent la prise de parole et l'émergence des idées, nous avons permis de rapprocher chaque habitant des thématiques urbaines posées par le territoire, par les élus et les parties prenantes du projet d'une manière générale.

La pratique du jeu a permis d'ouvrir très largement les discussions et de libérer une parole plus sous-jacente, exprimant parfois des tensions et inquiétudes qu'il est essentiel de prendre en compte dans des contextes de projets dont les enjeux peuvent être très impactants sur la population.

Quelles expériences en tirez-vous ?

Un premier enseignement consiste à bien positionner le jeu dans le processus : avant ou après la présentation des diagnostics territoriaux ?

A travers cette expérience, nous avons beaucoup mis en œuvre nos connaissances dans le domaine de l'ergonomie et la facilité d'usage en général : ergonomie des objets, des espaces, des interfaces. Nous pensons qu'une « ergonomie de la relation » pourrait peut-être également se construire entre les usagers, les financeurs et les concepteurs d'un projet.

Nous avons compris que dans le contexte actuel d'injonction à « construire la ville sur elle-même », il y a un enjeu à raisonner en termes d'urbanisme spontané, plus inclusif, plus individualisé, par « extension » et moins par actions collectives publiques, plutôt dogmatiques.

Ce fut encore pour nous l'occasion de vérifier que l'implication du designer dans ces questions de programmation urbaine se situe à une échelle interstitielle de la ville.

Ayant choisi l'angle de l'utilisateur et de la population comme entités actives, chacune de nos propositions se relie davantage au design de service qu'à la conception strictement architecturale ou urbanistique.

Nous ne pouvons donc intervenir que dans un cadre bâti dont nous avons bien saisi les enjeux aujourd'hui : celui de la mutabilité, de l'adaptabilité et du « cross-programming ».

En conclusion, notre démarche n'est pas dans la recherche de données statistiques, comme la démographie ou la densité, mais dans la valorisation d'un autre type de données plus sensibles, liées aux pratiques individuelles, également significatives d'un contexte.

C'est là où notre travail se pose en complémentarité avec celui des urbanistes, dans une approche interstitielle, dans un entre-deux, celui des aménités. Entre des programmes architecturaux et infrastructurels de grande échelle, là où le citoyen se déplace, là où il est en mouvement, dans les vides qu'il habite et qu'il souhaite investir.

Il s'agit donc d'agrémenter un contenu et non de concevoir un contenant architectural.



Quel pourrait être l'intérêt d'un dispositif comme le « **Projet Meta** » dans le cadre des mutations urbaines ?

**Marthe Chatillon, Charlotte Eckstein,
Elise Lécuyer, Qingyuan Lyu**

Étudiantes en programmes de cycle master
Mutations du cadre bâti et Design urbain

- Témoignage

“

Nous sommes parties de la demande du Pôle Métropolitain Nantes Saint-Nazaire qui cherchait à réduire les flux de déplacement et à redynamiser des villes considérées comme dortoirs. Nous avons donc souhaité explorer la notion de tiers-lieu, un espace qui se situe entre le privé et le public qui est défini par ce que l'on fait de lui et pas par ce qu'il est, un lieu qui est à la fois un outil, un service et un processus. L'idée était d'être au plus proche du citoyen et en même temps amener les représentants du Pôle Métropolitain sur place, de faciliter leur rencontre et de nourrir une réflexion autour des thématiques de la ville. Le dispositif permettrait également au Pôle Métropolitain de recueillir des données plus sensibles, d'autres données de ce qu'ils peuvent déjà avoir dans leurs bureaux.

L'intérêt du dispositif va au-delà de la captation de données : il vise à aussi à informer et à faciliter l'échange de connaissances, l'apprentissage des différents acteurs impliqués. Nous nous posons des questions autour des implications éthiques qu'entraîne un dispositif de captation de données, nous, nous l'avons vraiment conçu comme un outil au service du bien-être des citoyens et pas pour répondre à des agendas ou des intérêts politiques. C'est dans cet esprit-là que nous avons choisi d'y greffer des thématiques qui parleraient surtout aux citoyens, plutôt que de faire un dispositif centré sur les concepteurs ou les politiques. Le projet se veut donc être proche des habitants et de leurs problématiques quotidiennes.



Projet META (2016)

« Projet Meta » est un intermédiaire entre le Pôle Métropolitain et le citoyen qui permet à ce dernier de participer et d'être un véritable acteur de ce qui se passe dans sa ville, en influençant les politiques publiques, la programmation urbaine et la conception de services urbains .





**En quoi TransPoz bouscule
notre manière d'envisager
l'innovation en matière
d'environnements
connectés ?**

Grégoire Cliquet
Directeur READi Design Lab

- Témoignage

“

TransPoz s'inscrit dans le cadre des recherches menées par le Design Lab « READi » sur les « Environnements Connectés » qui reposent sur le postulat qu'un environnement connecté est égal à la somme des objets connectés qui le composent. L'environnement est « connecté » dès lors qu'il accueille divers capteurs et/ou objets connectés et/ou « objets augmentés ».

Nous définissons un « objet augmenté » comme un produit physique existant à qui l'on va ajouter différents capteurs électroniques et connectiques réseaux qui vont lui permettre d'émettre des informations relatives à son usage. Ces informations permettent d'associer à l'objet ainsi « augmenté » de nombreux services. Nous proposons avec TransPoz de faciliter la phase d'idéation liée à cette mutation des produits de notre quotidien.

TransPoz permet d'explorer à l'échelle de l'objet et des usages les potentialités offertes par l'augmentation technologiques d'objets non connectés : Dans un premier temps afin de rendre intelligible l'environnement qui nous entoure, puis de questionner les modalités d'interaction avec un environnement devenu « intelligent » et enfin, pour faciliter des processus d'« orchestration », c'est-à-dire de définir des séquences d'interactions entre ces objets, ou, de pouvoir intervenir dans le processus « M2M » (Machine To Machine).



Grégoire Cliquet (2015)

Avec Transpoz on part d'un objet, quel qu'il soit, et nous posons la question de son « augmentation ». Quel intérêt avons-nous à rajouter de « l'intelligence » à cet objet ? Et pour quel bénéfice (?) au niveau de l'utilisateur. Considérons par exemple une tondeuse à gazon : un système de bio-feedback sur le maniement de la tondeuse peut traduire un comportement lié à son usage et alors renvoyer à l'utilisateur des bonnes pratiques, (s'arrêter, faire des pauses...) et diverses informations pour permettre son utilisation optimale. Il s'agit d'envisager l'objet comme un émetteur de données sur son contexte d'utilisation pour les mettre à disposition, via une plateforme Web par exemple, pour y greffer ensuite différents services. Dans notre exemple, les fabricants de tondeuses à gazon ont des compétences dans l'entretien des espaces verts, en mécanique, en motorisation, en ergonomie... mais n'approchent la dimension servicielle que par la commercialisation ou le service après-vente de leur matériel. TransPoz, propose des alternatives pour aider ces industriels à imaginer hybrider de façon pertinente leurs produits avec un service adapté.

Nous n'avons pas souhaité que TransPoz soit un outil numérique parce que nous voulions privilégier une rencontre simple et directe entre les individus, des temps d'échanges qui à ce stade ne requièrent pas le recours à la technologie. Ce que ce qui nous importe, c'est avant tout, de créer du service et de créer une nouvelle expérience utilisateur. Cette recherche n'est pas dépendante d'un système informatique. Il s'agit plutôt de consacrer du temps aux échanges et aux questionnements relatifs au bien fondé, au sens que l'on souhaite donner à ces nouveaux objets.



« La Centrale » : des services connectés pour un nouveau design d'espace

À l'occasion de la transformation de la Centrale des Artisans Coiffeurs en un nouveau lieu dédié aux professionnels de l'audiovisuel, Stereolux, le cluster Quartier de la Création et la chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI de L'École de design Nantes Atlantique se sont associés pour mettre en œuvre des nouveaux dispositifs urbains et connectés dans ce nouvel espace. Trois partenaires industriels ont fourni les dispositifs autour desquels a gravité le processus d'innovation : la société LIPPI pour le portail, Clear Channel pour la borne multimédia et Blachère illuminations pour les systèmes d'éclairage et les illuminations.

Le processus d'expérimentation in situ, longitudinal et itératif, est centré sur la participation active des usagers et potentiels usagers de « La Centrale » à différents moments. Cette implication est possible grâce à l'emploi de différents outils de co-idéation et d'évaluation conçus pour chaque phase du processus et adaptés aux particularités du contexte. Actuellement, après une première itération de conception, de prototypage et de développement, trois services connectés et 6 boîtes de captation de données environnementales MIDIR sont opérationnels dans le bâtiment. Les expérimentations autour de ces services s'étendent au moins jusqu'à l'année 2017.

Axé sur les principes de durabilité et d'apprentissage en continu, « La Centrale » a été conçu comme un projet de recherche par le design. Dans ce sens, le processus dans sa globalité a été suivi, observé et évalué par les chercheurs de la chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI qui pourront

systematiser et retransmettre les connaissances construites à travers de cette expérience.

L'expérimentation a démarrée en novembre 2015 dans les locaux de « La Centrale », 6 mois avant l'installation des *start-up* dans le bâtiment.

Dans un premier temps, animé par la chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique - LIPPI et l'agence XLII Factory, trois groupes de travail pluridisciplinaires regroupant des designers, des urbanistes et des étudiants en design ont travaillé sur trois problématiques avec l'aide de l'outil TransPoz :

- **Ordinateur de bord** : accueillir, informer et guider... Comment penser l'affichage et la diffusion de l'information à l'intérieur du bâtiment ? Comment rendre compte en temps réel de l'activité du lieu ?
- **Signalétique lumineuse** : orienter, divertir... Comment penser l'éclairage des espaces extérieurs du bâtiment ? Quels usages, quels modes de fonctionnement pour ces dispositifs lumineux ? Comment valoriser et rendre vivant cet espace, même de nuit ?
- **Accès intelligent** : sécuriser, optimiser... Comment imaginer l'entrée et la sortie du lieu ? Quelles interfaces pour améliorer les relations physiques entre le bâtiment et ce qui l'entoure ?

Les différents concepts qui ont émergé de cette phase d'idéation ont été évalués par un public de potentiels utilisateurs et d'experts (professionnels de l'audiovisuel, designers, architectes, chercheurs en sciences humaines et sociales). Les évaluations ont été intégrées dans l'évolution des concepts jusqu'au développement de prototypes fonctionnels et le déploiement des dispositifs in situ.

3 concepts retenus

Chantrale, par Alexandra Abidji, Jianchao Ma, Warren Marshall et Thibault Moinard

Ce groupe s'est attaché à revisiter les fonctions d'accueil, de guidage et d'information à destination des différents usagers grâce au détournement d'une borne multimédia Clear Channel : « nous avons pensé une borne communicante qui serait avant tout un outil de mise en relation... Relation entre les différents acteurs qui investissent le lieu, mais également et surtout relation des acteurs de la centrale aux données ».

6 capteurs MIDIR ont été installés à l'intérieur du bâtiment permettant de rendre compte de l'activité du réseau Internet, de la température, de la consommation énergétique et de l'humidité du bâtiment. Cette borne comprend deux faces, l'une est installée vers l'extérieur du site, l'autre vers l'intérieur. La façade extérieure sert avant tout à l'accueil des visiteurs. Elle donne des informations sur les activités qui se déroulent à l'intérieur du bâtiment, les projets développés par les différentes start-up, elle permet de trouver son interlocuteur et de voir comment s'orienter dans le bâtiment. Il a aussi été envisagé que cette borne puisse communiquer avec l'extérieur du bâtiment.

La façade intérieure permet de gérer les activités et les espaces pour répondre au besoin de monitorer l'environnement de travail commun et partagé. Elle rend compte de ce qui est capté dans le bâtiment et donne des informations complémentaires : la consommation d'énergie, la météo locale, les différentes activités et projets développés par les start-up, les actualités de la SAMOA, l'agenda des salles de réunion ou encore un « chat interne » à la Centrale. L'objectif est donc de communiquer de façon différente et de faciliter la mise en réseau des différents co-workers.

Lumi, par Pauline Bréchet, Charlotte Girard et Léa Mahieux

Le projet Lumi propose de réinventer les fonctions de l'éclairage du bâtiment à travers deux idées principales : identifier et divertir. Pour Pauline Bréchet, Charlotte Girard et Léa Mahieux, il s'agit de réussir à rendre compte de l'activité et du pouls du bâtiment en temps réel : « La façade est très caractéristique du style des années 1970 et ne permet pas de connaître les nouveaux usages du bâtiment. Nous avons donc cherché à voir comment une même façade peut traduire les mutations et changements d'activités d'un bâtiment grâce à la lumière ».

Pour cela, les étudiantes se sont inspirées du projet du designer Ruedi Baur au quartier des spectacles de Montréal consistant à identifier l'activité du bâtiment à travers des jeux de lumière. L'intervention prend place sur la façade côté boulevard et la façade côté parking. Elle s'appuie sur des capteurs de mouvement et de bandes passantes qui vont permettre par l'intensification lumineuse ou le changement de couleur de se rendre compte des activités qui prennent place dans ce lieu. Cette démarche, pleinement ancrée dans la notion de mutations du cadre bâti, permet de communiquer sur le bâtiment et ses activités, de revitaliser un quartier à travers une démarche poétique, de mettre en valeur l'identité de la SAMOA autour de la notion de créativité, de guider les différents usagers et enfin de les divertir.

Frontage(s), par Jérôme Chabot, Hugues Louradour et Maria Martin

Le projet proposé par Jérôme Chabot, Hugues Louradour et Maria Martin traite de la question de l'accès au site à travers le portail et repense la notion de frontage. Le problème est le suivant : le site ne compte que 21 places de parking pour 128 occupants. De plus, le parking est prévu pour être un espace flexible qui s'adapte en fonction des besoins et activités du bâtiment (projections en plein air, soirées festives...). Les étudiants et professionnels ont également soulevé un paradoxe : le lieu est ouvert au public qui doit donc inviter les usagers à entrer, tout en

répondant à un besoin de sécurité par la présence d'un portail. Il faut aussi penser l'optimisation de l'espace. La majeure partie de l'intervention a, de fait, porté sur ce que l'on qualifie de « portail à haut niveau de service » : « Nous avons pensé un portail intelligent et augmenté pour travailler sur la qualité d'accueil du site. Le portail n'est plus un espace clos mais il s'adapte et régule l'espace selon la fréquentation et la demande. On peut par exemple envisager de créer des règles du jeu : un portail fermé la nuit, semi ouvert en journée pour permettre l'accès aux piétons et ouvert quand une voiture doit entrer ».

Pour résoudre la question de la fréquentation, des capteurs de présence installés dans le parking, permettent de monitorer l'occupation du parking afin d'identifier une tendance et de proposer des contrats de location adaptés aux besoins réels de chacun. Il s'agit alors d'optimiser l'usage d'un espace qui n'est ni tout à fait parking, ni tout à fait espace festif, ni tout à fait privé, ni tout à fait public : le frontage.

Il faut noter que l'innovation de ce projet, peut aussi consister, à terme, à revoir les contrats d'occupation des places de parkings et à entrevoir une tarification à l'heure.

Les suites du projet

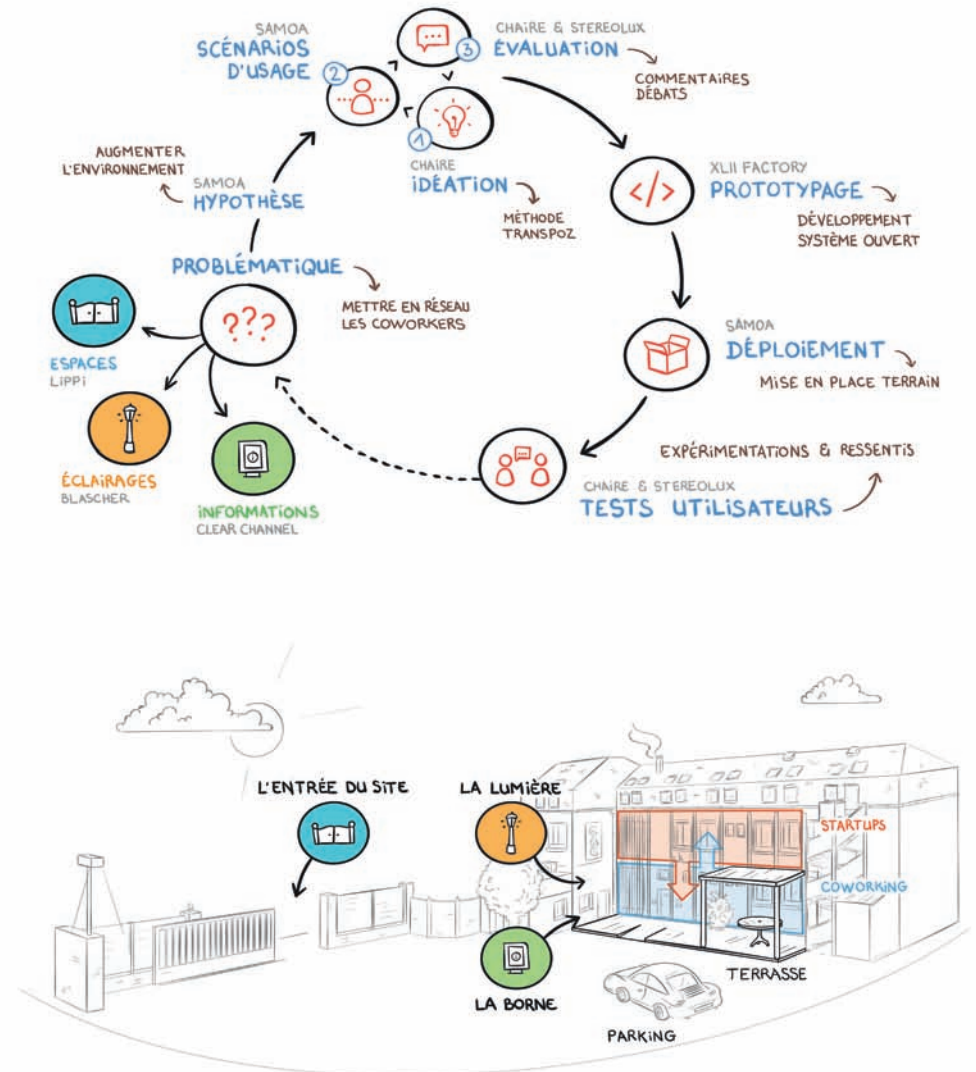
À partir du mois de mai 2016, une nouvelle itération a débuté avec les services opérationnels et les 6 capteurs de données environnementales MIDIR installés dans le bâtiment de « La Centrale ». Des expérimentations sont menées *in situ* pour identifier les nouveaux usages et interactions entre les usagers générés à partir des services proposés.



Cycles expérimentation de la Centrale, Pumpkin Design (2015)

DISPOSITIFS & ACTEURS

RÔLE DE LA CHAÎRE METTRE EN PLACE LE DISPOSITIF DE CONCEPTION



A portrait of Lionel Pouget, a man with dark hair and a beard, wearing a light-colored button-down shirt. He is sitting and looking slightly to the right. The background is a blurred indoor setting.

En quoi l'approche développée dans la Centrale a-t-elle différé des approches traditionnelles de la SAMOA ?

Lionel Pouget Responsable de la Communication SAMOA

- Témoignage

“

On a un peu inversé les méthodes à la SAMOA dans la mesure où on a d'abord travaillé sur des problématiques sur lesquelles on essayait d'anticiper sur les usages du bâtiment. A partir de ce constat des problématiques émergentes liées au bâtiment, nous avons essayé d'intéresser des industriels, des partenaires en mettant à disposition des produits dont on savait qu'ils ne répondraient pas nativement aux problématiques à proprement parler, mais qu'en hackant ces produits-là nous pourrions les dévier vers des réponses à nos problématiques.

Il y avait trois problématiques claires :

- **La signalétique** : puisque la Centrale, qui était une ancienne centrale des artisans coiffeurs, était réorientée sur une nouvelle rue. Nous avons en effet inversé l'entrée principale du bâtiment, ce qui nous a amené à nous interroger sur l'orientation et le guidage de l'utilisateur vers la nouvelle entrée. Il y avait par ailleurs cette volonté de montrer que ce bâtiment avait un nouvel usage, une nouvelle vie, une envie de montrer que des créatifs allaient investir La Centrale, d'interpeller, sur l'espace public, les passants et riverains.



Lionel Pouget,
Vincent Jacques (2015)

- **Le frontage** : l'accès au bâtiment s'effectue via un parking. Ce bâtiment proposant un service de co-working, nous savions qu'il y aurait beaucoup de passage. Cela nous a amenés à nous questionner sur cet espace faisant le lien entre un espace public et La Centrale. Quelles modalités d'accès, quels usages pour ce parking, etc.
- La dernière problématique était liée à la gestion du site. Si aucune installation de personnel du cluster est prévue sur site, il faut néanmoins délivrer certaines informations aux usagers et visiteurs de La Centrale. C'est là qu'est venue l'idée de convertir une borne d'affichage publicitaire en ordinateur de bord du bâtiment.


Donc cette approche c'était une part de risque assumée sur la totalité des expérimentations que nous avons pu mener, avec une volonté d'avoir un projet agile nous permettant d'infléchir nos approches tout au long du projet : organiser des itérations, réorienter les problématiques, les usages au fur et à mesure que le projet avançait.

Quand on réalise des workshops, la problématique de l'idéation est vue sur un prisme souvent très large et on idéalise énormément les usages, le prototype, etc. Généralement, on réinvente l'ensemble d'un produit, d'un support, d'un service. Pour notre part, nous souhaitons aboutir à un livrable tangible, des prototypes à l'issue de cette expérimentation, ne pas se limiter à des scénarios d'usages. L'idée d'avoir des produits fournis par les industriels n'est pas anodine : c'est une base de départ, autant qu'une contrainte, nous obligeant à ne pas réinventer la roue continuellement. Cela permet aussi de susciter l'intérêt de la part des partenaires industriels, curieux de découvrir ce que l'on fait de leur produit, et pourquoi pas, de leur permettre d'imaginer de créer de nouvelles activités ou de les diversifier.

La problématique d'aménagement transitoire de site assumée par la SAMOA permet d'expérimenter, par le biais des sites que nous gérons, la « fabrique et les usages de la Ville » avec des particularités très intéressantes. Nous gérons à la fois des bâtiments, des espaces privés mais aussi des espaces ouverts ou friches qui nous permettent une approche différente, en nous affranchissant des contraintes et réglementation trop lourdes liées à l'espace public habituellement.

Cette approche de site « City Lab » in situ et in vivo n'est possible qu'avec un public et, en l'occurrence, nos locataires. Retour sur expériences, traçabilité et interopérabilité avec d'autres expérimentations, permettent ainsi d'expérimenter, en continu, la ville de demain.





**En quoi ce type
d'expérimentation a
bousculé la façon de
travailler de XLII Factory ?**

Valentin Gauffre
Designer d'Interaction &
Co-fondateur / XLII Factory

- Témoignage

“

Cette expérimentation n'a pas tellement changé notre façon de travailler mais elle l'a enrichie. On était déjà un peu dans la mouvance des Urban Living Labs, par nos méthodes expérimentales et itératives. L'expérience de La Centrale n'est pour nous pas finie. Ce qui est intéressant c'est que le processus a été d'abord un format de type hackathon qui nous a permis de chercher des idées, ensuite on a eu la mise en place avec le suivi de chantier et sur cette phase nous avons beaucoup appris sur comment faire les choses en amont, comment planifier, rencontrer les différents corps de métier. Maintenant on a installé un système et on va voir comment les locataires s'en servent ou le détournent et on va les aider à le détourner... Habituellement, dans l'approche traditionnelle, un projet est développé, mis sur le marché et, pour finir, utilisé. Du coup, pouvoir être à l'affût des détournements de ce qu'on a fait, des retours utilisateurs et des retours clients et pouvoir les intégrer directement sur le lieu permet au projet de prendre une autre dimension. C'est un véritable challenge parce qu'il faut que l'on puisse gérer les temps sur lesquels on fait des modifications et les temps sur lesquels on teste, parce que si l'on fait tout le temps des modifications, les gens ne prennent jamais l'habitude et on ne peut pas voir grand chose. Il y a des implications et des choses intéressantes à toutes les étapes de vie du projet. Sur un processus de Living Lab, on peut, par exemple, sur une période de 6 mois tester des choses, on peut faire des retours d'expérience et ensuite proposer une nouvelle version.



*Valentin Gauffre,
Vincent Jacques (2015)*

Si on avait un système qui de lui même apprenait au fur et à mesure, je ne sais pas si cela pourrait marcher aussi bien. Pour cette expérimentation, on a dû prendre en compte les contraintes du lieu, des technologies et dans le choix des technologies on a dû choisir des technologies qui n'étaient pas toujours les plus faciles pour être sûrs que le projet soit transmissible et évolutif. On apprend continuellement...



Conclusion

Au sein de la chaire Environnements connectés Banque Populaire Atlantique – LIPPI de L'École de design Nantes Atlantique, nous soutenons que l'approche Urban Living Lab favorise l'innovation sociale et technologique à différentes échelles de l'espace urbain et autour de thématiques diverses concernant la vie quotidienne des habitants de la ville. Grâce aux expérimentations réalistes, itératives et longitudinales, les acteurs de la ville ont la possibilité d'échanger des perspectives et des savoirs autour d'activités concrètes qui aboutissent à des solutions portées par les usagers. C'est une forme d'engagement citoyen en action qui peut donner forme à d'autres modes de vi(ll)e et à la construction des différents espaces (dans une acception plus large du terme) de la ville. En tant que méthodologie de recherche, les Urban Living Labs permettent également la co-production de connaissances propres aux processus d'innovation et à la discipline du design sur les usages et leur signification dans la complexité du contexte urbain, la facilitation des processus de participation active des usagers et l'intégration de l'analyse des usages à différents moments du processus créatif.

Cette approche Urban Living Lab nous semble donc particulièrement intéressante dans le cadre d'une chaire de recherches par le design qui se veut au plus près des préoccupations réelles des usagers. Nos futures expérimentations tenteront donc de systématiser et formaliser davantage cette méthodologie dans le but de mener de véritables projets de vi(ll)e.

Références

- Baccame, B., Schuurman, D., Mechant, P. et De Marez, L. (2014), « The role or Urban Living Labs in a Smart City », article présenté à la XXV ISPIM conférence *Innovation for Sustainable economy & Society*, Dublin.
- Besson, R. (2016), « Les Tiers Lieux », *Chaire de recherche par le design Banque Populaire Atlantique – LIPPI Environnements connectés*, 4 février 2016, en ligne (consulté en mars 2016) : <http://goo.gl/x62YSX>
- Dubé, P., Sarrailh, J., Billebaud, C., Grillet, C., Zingraff, V. et Kostecki, I. (2014), *Le livre blanc des Living Labs*, Montréal, Montréal in Vivo et Umwelt.
- Eskelinen, J., García Robles, A., Lindy, I., Marsh, J. et Munte-Kunigami, A. (2015), *Citizen-Driven Innovation – A Guidebook for City Mayors and Public Administrators*, Washington, World Bank et ENoLL
- European Commission (2008), *Living Labs for user-driven open innovation. An overview of the living labs methodology, activities and achievements: January 2009*. European Commission, Information Society and Media.
- Evans, J., Karvonen, A. et Raven, R. (2016), « The experimental city. New modes and prospects of urban transformation », in J. Evans, A. Karvonen et R. Raven (dir.), *The Experimental City*, New York, Routledge.
- Francou, R., Dejean, F., Lacomette, B. et Tavner, B. (2013) « Synthèse de la journée Design et Living Labs », *Fing*, en ligne (consulté en mai 2016) : <http://goo.gl/V2KUgH>
- García Robles, A., Hirvikoski, T., Schuurman, D., et Stokes, L. (2015), *Introducing ENoLL and its Living Lab community*, ENoLL.
- Innovate Dementia (2016), « Living Labs », *Innovate Dementia*, en ligne (consulté en juin 2016) : <http://goo.gl/5NQySn>
- INRIA (2016), « Réseau des livings labs en France : Création de l'association France Living Labs », *Inria inventeurs du monde numérique*, 25 juin 2012 (consulté en mars 2016) : <http://goo.gl/4lFKUP>
- Janin, C., Pecqueur, B. et Besson, R. (2013), *Les Living Labs : Définitions, enjeux, comparaisons et premiers retours d'expériences*. Alcotra Innovation, en ligne : <http://goo.gl/tt2yis>
- Juujärvi, S. et Pessa, K. (2013), « Actor roles in an Urban Living Lab. What can we learn from Suurpelto, Finland? », *Technology Innovation Management Review*, November, p. 22-27.
- Karvonen, A. et van Heur, B. (2014) « Urban Laboratories : Experiments in reworking cities », *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(2), p. 379-392.
- Laboratorio para la ciudad (2016), « Cruce seguro. Experimento 048 », *Laboratorio para la ciudad*, Ciudad de Mexico et Agenda de Gestion Urbana, en ligne (consulté mai 2016): <http://labcd.mx/>
- Leminen, S., et Westerlund, M. (2015), « Cities as Labs : Towards collaborative innovation in cities », in P. Lappalainen, M. Markkula et

- H. Kune (dir.), *Orchestrating Regional Innovation Ecosystems*, Finlande, Aalto University, Laurea University of Applied Sciences et Built Environment Innovations RYM Ltd.
- Oldenburg, R. (1999). *The great good place : cafés, coffee shops, bookstores, bars, hair salons, and other hangouts at the heart of a community*, New York, Marlowe, 2e éd.
 - Picon, A. (2013), *Smart cities. Théorie et critiques d'un idéal auto-réalisateur*, Collection Actualités, Éditions B2.
 - Picon, A. (2015), *Smart cities, A spatialised intelligence*, West Sussex, Wiley.
 - Schuurman, D. (2015), *Bridging the gap between Open and User Innovation? Exploring the value of Living Labs as a means to structure user contribution and manage distributed innovation*, Thèse de Doctorat en Sciences de la communication, Gent University, en ligne : <https://goo.gl/C9ejF6>
 - Ståhlbröst, A. et Holst, M. (2012), *The Living Lab Methodology Handbook*, SmartIES.
 - Townsend, A. (2013), *Smart cities. Big data, civic hackers, and the quest for a new utopia*, New York/London, Norton & Company.
 - United Nations Settlements Programme (2016), *World Urbanization and development. Emerging futures. World cities report 2016*, Nairobi, UN-Habitat, en ligne : <http://wcr.unhabitat.org/>
 - Ville de Nantes (2016), L'application mobile Nantes dans ma poche, *Site officiel de la ville de Nantes*, en ligne (consulté en juin 2016) : <http://goo.gl/1g2oCO>
 - Veeckman, C., Schuurman, D., Leminen, S. et Westerlund, M. (2013), « Linking Living Lab Characteristics and their outcomes : Towards a conceptual framework », *Technology Innovation Management Review*, p. 6-15.
 - Westerlund, M. et Leminen, S. (2011), « Managing the challenges of becoming an open innovation company: Experiences from Living Labs », *Technology Innovation Management Review*, October, p. 19-25.

Chaire de recherche par le design
Banque Populaire Atlantique – LIPPI

L'École de design Nantes Atlantique
Atlanpole La Chantrerie
Rue Christian-Pauc - BP30607
44306 Nantes cedex 3 - France

environnementsconnectes.lecolededesign.com