

Living Labs.

UNE INNOVATION AU SERVICE DES TERRITOIRES ET DES CITOYENS



LE GRAND PLAN D'INVESTISSEMENT

Séminaire *Living Labs*
28.03.2019

Caisse des Dépôts
Banque des Territoires
Salle Solférino
15 quai Anatole France
75007 Paris

INTERVENANTS

Lionel Cauchard

Chef de projet R&D, Chercheur
Efficacity



Lionel Cauchard est docteur en sociologie économique et de l'innovation. Il conduit depuis une quinzaine d'années des recherches sur les politiques publiques et les dispositifs d'évaluation, de normalisation et de certification dans le domaine de la construction et de l'aménagement urbain durables. Il est chercheur dans l'ITE Efficacity où il codirige le programme de recherche sur l'évaluation des projets urbains. Il siège comme expert dans les comités de normalisation « villes et territoires durables et intelligents » à l'AFNOR (CN VTDI) et à l'ISO (TC 268).

Olivier Bonin

Chercheur et Directeur adjoint du laboratoire LVMT,
IFSTTAR



Olivier Bonin est géographe au LVMT (IFSTTAR, ENPC et UPEM), ingénieur des Ponts et docteur en statistique. Ses travaux, principalement fondés sur des approches théoriques et de la modélisation, portent sur la morphogenèse urbaine, les usages de l'énergie et la mobilité dans les espaces peu denses, ainsi que sur la cartographie et des questions épistémologiques liées à la modélisation en sciences sociales. Il est également chercheur dans l'ITE Efficacity où il codirige le programme de recherche sur l'évaluation des projets urbains.

Expérimentation urbaine et répliquabilité des projets innovants

Dans le cadre du partenariat de R&D entre la Banque des Territoires et l'ITE Efficacity, et en partenariat avec le Centre de Sociologie de l'Innovation de l'Ecole des Mines de Paris, l'un des volets de nos travaux de recherche vise à analyser le caractère répliquable de projets urbains innovants.

Cette entrée sur la question de la répliquabilité nous a conduit à réinterroger les notions de « territoires » et d'« innovation » pour mieux comprendre le rôle et la portée de ces notions dans un contexte d'expérimentations urbaines. A partir d'une revue de la littérature scientifique et des résultats d'enquêtes de terrain réalisées sur plusieurs territoires et auprès de différents porteurs de projets VDD, nous avons élaboré une grille analytique qui permet de caractériser quatre modèles idéal-typiques de l'expérimentation urbaine et de la répliquabilité des projets innovants. Ces quatre modèles peuvent être interdépendants, voire encapsulés les uns dans les autres. Les projets innovants sont ainsi susceptibles de suivre une trajectoire qui les conduit, avec de possibles itérations, d'un modèle à un autre.

Notre recherche vise à montrer ce qui se joue concrètement lors de l'expérimentation d'un projet urbain innovant. Ce travail permet de déconstruire le discours uniformisant sur l'objet « projet urbain innovant », en montrant la diversité des formes d'expérimentation urbaine et des modalités de répliquabilité. Il apporte enfin des outils analytiques pour étudier les trajectoires des projets innovants avec comme objectif à moyen terme de pouvoir éclairer et documenter les facteurs de pérennisation et de répliquabilité des expérimentations urbaines.



Living Labs.

UNE INNOVATION AU SERVICE DES TERRITOIRES ET DES CITOYENS



LE GRAND PLAN D'INVESTISSEMENT

Séminaire *Living Labs*
28.03.2019

Caisse des Dépôts
Banque des Territoires
Salle Solférino
15 quai Anatole France
75007 Paris

INTERVENANTS

David Mangin

Architecte Urbaniste, Professeur à l'École d'architecture de la ville & des territoires à Marne-la-Vallée
Grand Prix de l'Urbanisme 2008

David Mangin, architecte-urbaniste, est associé, cogérant et cofondateur de SEURA architectes (Florence Bougnoux, Jean-Marc Fritz, David Mangin). Il travaille sur des grands projets urbains en France qui intègrent la mutation de grands centres commerciaux ou friches commerciales : les Halles à Paris, le quartier Pont de l'Âne Monthieu à Saint-Etienne, la mutation de la zone commerciale nord à Strasbourg, la Zac TGV à Mulhouse, le secteur Seine-Ardoines à Vitry-sur-Seine.

Depuis 2008, il participe à la consultation internationale sur le Grand Paris de l'agglomération parisienne, au sein du Groupe Descartes puis en tant que membre du conseil scientifique de l'AIGP, mandataire du groupement SEURA / David Mangin.

Il enseigne à l'École d'architecture de la ville et des territoires de Marne-la-Vallée et à l'École nationale des ponts et chaussées.

Il anime un séminaire à l'ENA.

Auteur de nombreux articles, il a créé en 1996 la revue EAV et ses ouvrages, *Projet urbain* (avec Philippe Panerai, Editions Parenthèses, 1999) et *La ville franchisées* (Prix France Culture « La Ville à lire » en 2004 pour son livre *La ville franchisée*), *Formes et structures de la ville contemporaine* (Editions La Villette, 2004) font autorité. Il a publié en 2008, *Les Halles, villes intérieures* avec Florence Bougnoux et Jean-Marc Frits, aux Editions Parenthèses. Puis, *La ville passante* (Editions Parenthèses, 2008), *Agir sur les grands territoires* (Editions Le Moniteur, 2009) et *Paris Babel* (Editions La Villette, 2013).

Il interviendra dans le cadre du séminaire sur le thème du « projet urbain face aux défis du numérique ».

Living Labs.

UNE INNOVATION AU SERVICE DES TERRITOIRES ET DES CITOYENS



LE GRAND PLAN D'INVESTISSEMENT

Séminaire *Living Labs*
28.03.2019

Caisse des Dépôts
Banque des Territoires
Salle Solférino
15 quai Anatole France
75007 Paris

INTERVENANTS

Claudine Guidat

Professeure en ingénierie de l'innovation à l'ENSGSI de Nancy, Université de Lorraine, Chaire REVES



Claudine GUIDAT est professeure en Ingénierie de l'Innovation et fondatrice de l'Ecole Nationale en Génie des Systèmes et de l'innovation de l'Université de Lorraine.

Après 2 mandats en tant que 1ère adjointe au Maire de Nancy et conseillère Régionale, elle fait une reconversion thématique de l'innovation industrielle à l'innovation territoriale.

Elle est titulaire de la chaire REVES (Renaissance Ecologique des Villes), son objet est de développer des méthodologies et des outils favorisant l'innovation urbaine et les transformations des territoires. Avec le parti pris de la prise en compte de l'usage et la mobilisation de l'intelligence collective aux différentes étapes du processus d'innovation, elle est co fondatrice du Lorraine Smart city living Lab de l'université de Lorraine qui associe aujourd'hui agro ParisTech et l'INRA. Dans ce contexte, elle coordonne la coopération avec l'EPA du pays haut et du val d'Alzette dans le cadre de l'OIN autour de l'impulsion d'un living Lab « smart city » financé par le PIA VDD. Le déploiement de cette action se fera dans le cadre de la chaire partenariale « Innovation et territoire d'innovation » qu'elle impulse entre l'université de Lorraine et le Sillon Lorrain.

Claudine Guidat abordera les questions :

- Des limites des pratiques Living Labs appliquées à l'innovation urbaine,
- Vers une pratique Living Lab augmentée
- Du sillon Lorrain qui devient un espace de recherche sur les pratiques Living Lab augmentées.

Living Labs.

UNE INNOVATION AU SERVICE DES TERRITOIRES ET DES CITOYENS



LE GRAND PLAN D'INVESTISSEMENT

Séminaire *Living Labs*
28.03.2019

Caisse des Dépôts
Banque des Territoires
Salle Solférino
15 quai Anatole France
75007 Paris

INTERVENANTS

Bernard Pecqueur

Professeur des Universités, Laboratoire PACTE
Université Grenoble Alpes



Bernard Pecqueur, Professeur au Laboratoire PACTE mène des travaux de recherche qui concernent notamment les thèmes de la Géographie économique, de l'analyse des processus de construction territoriale, du Développement territorial et économie du développement en particulier dans les pays du Sud ; de la théorie de la ressource territoriale (géographie culturelle et analyse du patrimoine). Parmi ses nombreuses publications, il traite le sujet des Living Labs notamment dans les publications suivantes :

Living Labs, innovation sociale et territoire
Juan-Luis Klein, Bernard Pecqueur
Revue canadienne de science régionale, 2017, 40 (1), pp.1-5.

Les Living Labs : Définitions, enjeux, comparaisons et premiers retours d'expériences
Claude Janin, Bernard Pecqueur, Raphaël Besson
[Rapport de recherche] PACTE. 2013

Il interviendra dans le cadre du séminaire sur une mise en perspective : Living Lab et innovations sociales.

Living Labs.

UNE INNOVATION AU SERVICE DES TERRITOIRES ET DES CITOYENS



LE GRAND PLAN D'INVESTISSEMENT

Séminaire *Living Labs*
28.03.2019

Caisse des Dépôts
Banque des Territoires
Salle Solférino
15 quai Anatole France
75007 Paris

INTERVENANTS

EcoCité La Défense Seine Arche



- 11h00 **Lydia Bertelle**, Co-directrice à la Direction de la transformation digitale, Paris La Défense,
Brice Geffroy, Responsable BIM à la Direction de la transformation digitale, Paris La Défense
Thibaut Delval, Chef de projet R&D, CSTB

Le BIM multi-échelles

Le projet BIM multi-échelles, initié en tranche 2 du Programme d'Investissement d'Avenir VDD, est porté par Paris La Défense. Il fait l'objet d'un partenariat de R&D avec le CSTB.

L'établissement s'est engagé depuis 2011 dans une démarche d'innovation pour tirer parti des multiples données foncières, immobilières, techniques disponibles relatives au territoire, aux aménagements réalisés et aux projets immobiliers. Les évolutions dans la construction de bâtiments, l'aménagement et la production d'équipements publics convergent aujourd'hui autour des techniques relatives à la maquette numérique ou « Building Information Modeling » (BIM). L'émergence de la maquette numérique et la gestion des informations qu'elle contient permet désormais de concevoir, construire et exploiter les ouvrages d'une manière plus fiable, plus rapide et plus économique.

L'établissement estime que cette évolution présente l'opportunité de développer de nouveaux services. Il s'est donc rapproché de partenaires du monde de la recherche et industriels pour définir un programme d'expérimentation sur l'intégration des technologies BIM dans l'aménagement et de développement de produits et services à destination d'utilisateurs externes. A travers cette démarche, l'établissement vise cinq principaux objectifs : disposer d'un référentiel global, faciliter la transmission d'information entre aménageur et gestionnaires, objectiver la « révolution qualitative », disposer d'un simulateur urbain et s'affirmer en tant qu'espace d'innovation numérique.

Living Labs.

UNE INNOVATION AU SERVICE DES TERRITOIRES ET DES CITOYENS



LE GRAND PLAN D'INVESTISSEMENT

Séminaire *Living Labs*
28.03.2019

Caisse des Dépôts
Banque des Territoires
Salle Solférino
15 quai Anatole France
75007 Paris

INTERVENANTS

EcoCité Bordeaux Plaine de Garonne



11h30 **Alexandre Vinauger**, Chef de projets BIM et Géomatique,
EPA Bordeaux Euratlantique

Smart City, de la conception à l'exploitation pour tous

Le projet *Smart City, de la conception à l'exploitation pour tous*, initié en tranche 2 du Programme d'Investissement d'Avenir VDD, est porté par la Métropole Bordeaux Plaine de Garonne.

Le BIM (Building Information Model) tend à devenir la norme dans les futurs marchés publics. L'EPA Bordeaux Euratlantique souhaite aller plus loin que l'échelle du bâtiment en développant un BIM à l'échelle du quartier (CIM – City Information Model ; en partenariat avec le CSTB). L'objectif est d'étendre le bénéfice de cet outil, aujourd'hui limité à la sphère professionnelle, au bâtiment et à la conception, pour l'étendre à toutes les phases du projet urbain, aux usagers et au grand public.

L'expérimentation, en termes de BIM, CIM et de connexion entre ces deux environnements est un des axes majeurs de la stratégie d'innovation de l'EPA qui vise à terme un déploiement de ces technologies sur toute l'Opération d'Intérêt National (OIN). La démarche est initiée sur deux sites pilotes opérationnels : Le Belvédère et Newton.

Dans l'optique de déployer le CIM à l'échelle de la ville (et non plus du quartier), une intégration des gestionnaires des espaces publics et privés sera nécessaire pour les former à manipuler ces nouvelles technologies. Les BIM développés en parallèle par les promoteurs/bailleurs sur l'ensemble des bâtiments de ces secteurs de projet devront par ailleurs être développés avec une volonté d'interopérabilité des données pour permettre une gestion transparente entre espaces publics et privés.

Living Labs.

UNE INNOVATION AU SERVICE DES TERRITOIRES ET DES CITOYENS



LE GRAND PLAN
D'INVESTISSEMENT

Séminaire *Living Labs*
28.03.2019

Caisse des Dépôts
Banque des Territoires
Salle Solférino
15 quai Anatole France
75007 Paris

INTERVENANTS

EcoCité Rennes Métropole



12h00 **Alexis Mariani**, Directeur de l'aménagement urbain et de l'habitat, Rennes
Métropole

3D experienCity Virtual : développement d'un démonstrateur

Le projet *3D ExperienCity Virtual*, porté par Rennes Métropole et Dassault Systèmes, est développé dans le cadre de la tranche 2 du PIA VDD, et s'enrichit dans le cadre du DIVD.

Ce projet vise à développer une plateforme collaborative 3D expérimentale, qui permet des visualisations, collaborations, médiations... dans le champ de la ville durable et plus particulièrement de la construction, de l'aménagement et de l'urbanisme.

Un second objectif, poursuivi à travers le DIVD, est de permettre le développement de services innovants par des PME et start-up, utilisant l'environnement apporté par la plateforme, afin de démontrer des savoir-faire français sur des cas d'usage réels.

Living Labs.

UNE INNOVATION AU SERVICE DES TERRITOIRES ET DES CITOYENS



LE GRAND PLAN D'INVESTISSEMENT

Séminaire *Living Labs*
28.03.2019

Caisse des Dépôts
Banque des Territoires
Salle Solférino
15 quai Anatole France
75007 Paris

INTERVENANTS

EcoCité Métropole Nice Côte d'Azur

**MÉTROPOLE
NICE CÔTE D'AZUR**

14h00 **Arnaud Cristini**, Ingénieur principal et Chef de Division au sein de la Direction du développement durable de la Métropole Nice Côte d'Azur

Monitoring urbain environnemental

Le projet *Monitoring urbain environnemental*, initié en tranche 1 du Programme d'Investissement d'Avenir VDD, est porté par la Métropole Nice Côte d'Azur.

Soucieuse de préserver son environnement et de piloter directement et intégralement des objets urbains pour lesquels elle est compétente, la Métropole Nice Côte d'Azur développe le Monitoring Urbain Environnemental. L'objectif est d'améliorer la qualité de vie des citoyens mais également d'optimiser les infrastructures existantes, d'améliorer la performance des services urbains et, plus globalement, de répondre aux enjeux de développement durable de la collectivité (Agenda 21, plan climat-énergie territorial, plan de prévention du bruit dans l'environnement, PDU, ZFE, PPA, PLU, SCOT, etc.).

En déployant un réseau de 2000 à 3000 capteurs environnementaux et éléments de réseaux sur un territoire de 162 ha, la Métropole en partenariat avec Orange, IBM, BIRDZ, VEOLIA, a expérimenté près de 30 micro-démonstrateurs, à destination des habitants, des entreprises et des collectivités. en valorisant les données numériques regroupées dans un entrepôt de data.

Ces nouveaux services numériques urbains doivent toutefois démontrer leur efficacité sur le terrain et trouver leurs modèles économiques propres.

Living Labs.

UNE INNOVATION AU SERVICE DES TERRITOIRES ET DES CITOYENS



LE GRAND PLAN D'INVESTISSEMENT

Séminaire *Living Labs*
28.03.2019

Caisse des Dépôts
Banque des Territoires
Salle Solférino
15 quai Anatole France
75007 Paris

INTERVENANTS

EcoCité Pays Haut Val d'Alzette



15h00 **Hélène Bisaga**, Responsable du développement, EPA Alzette-Belval
Claudine Guidat, Professeure en ingénierie de l'innovation à l'ENSGSI de Nancy, Université de Lorraine, Chaire REVES

Smart City Living Lab

Le projet *Smart City Living Lab*, initié en tranche 1 du Programme d'Investissement d'Avenir VDD, est porté par l'Etablissement Public d'Aménagement Alzette-Belval (EPA). L'EPA met en œuvre l'Opération d'Intérêt National Alzette-Belval (OIN), importante opération d'aménagement située sur un territoire périurbain, frontalier et ayant subi une profonde désindustrialisation. Plus de 8000 logements vont être produits, et plus de 250 ha de friches vont être traitées. Un tel programme nécessite une approche innovante tant dans les processus que dans les projets.

Le Living Lab, ou "laboratoire vivant" est un outil partenarial qui favorise l'émergence de projets et l'innovation collaborative associant administrations, élus, habitants, professionnels. Au-delà de l'innovation technologique, on cherche avant tout à répondre aux attentes des futurs utilisateurs, à imaginer avec eux les nouveaux usages rendus possibles par les développements portés par l'EPA. Cela suppose d'associer l'ensemble des parties prenantes d'un projet dans sa conception : les architectes, les aménageurs, les gestionnaires, les utilisateurs, les investisseurs, etc. Le Living Lab s'inscrit dans cette stratégie.

L'Université de Lorraine assure l'animation du Smart City Living Lab, au travers notamment de la Chaire REVES (Renaissance Ecologique des Villes). Elle entend ainsi répondre aux nouveaux enjeux des territoires en transformation par cette nouvelle dynamique collaborative rassemblant Université, Entreprises, Territoires et Citoyens.

Une démarche est en cours afin d'approfondir ce partenariat, mais également de l'élargir à l'échelle du Pôle métropolitain du Sillon Lorrain.

