

**ÉVALUER**

# L'EXPERIMENTATION

NOUVELLES APPROCHES  
ET ENSEIGNEMENTS POUR L'INNOVATION URBAINE





# ÉVALUER L'EXPERIMENTATION

—

NOUVELLES APPROCHES  
ET ENSEIGNEMENTS POUR L'INNOVATION URBAINE

---

# REMERCIEMENTS

---

A Mathias Béjean, pour sa disponibilité, son écoute, nos échanges stimulants et son appui méthodologique qui m'ont permis de creuser ce sujet qui me tenait à coeur depuis longtemps.

A Stéphane Gauthier, qui a renforcé ma passion pour l'expérimentation.

Aux professionnels, designers, urbanistes, experts, avec qui j'ai pu échanger dans le cadre de ce projet, et qui ont accepté de jouer le jeu de l'interview filmée : Jan Gehl, Carlo Ratti, Bruno Gouyette, Ellie Runcie, Victor Callister, Stéphane Gauthier, Matthieu Cesano, Apolline le Gall, Joachim Savin, Julien Bottriaux, Loïc Remaud, Gilles Lallement, Romain Vallée, Robert Picard, Samuel Benveniste, Mathieu Clavier, Roland Delicado, Brieux Férot.

A mes camarades de promotion, pour les rires, les doutes et les moments forts partagés.

A Maguelonne Chandesris, pour la confiance et la qualité du travail réalisé ensemble chez SNCF.

A mes associés de A et cetera, Julien kostrzewa et Eloïse Bloit, pour leurs conseils et retours sur ce mémoire.

A Anissa pour son soutien sans failles. A Arthur, roi de la créativité, et Elsa, née pendant la rédaction de ce mémoire.

---

# RÉSUMÉ

---

Ce mémoire “Evaluer l’expérimentation, nouvelles approches et enseignements pour l’innovation urbaine” s’intéresse à l’évaluation de l’expérimentation dans le cadre de projets d’innovation. Il interroge les typologies d’évaluation et leur lien à l’expérimentation, avec un focus sur la fabrique de la ville : aménagement urbain et innovation urbaine. Par une démarche immersive, à la rencontre de professionnels dans des champs variés, il explore ensuite le champ des nouvelles pratiques d’évaluation de l’expérimentation adoptant une démarche formative. Il analyse les grands thèmes de ces démarches émergentes : typologies d’intervention, postures de l’évaluateur, modes d’implication des parties prenantes, grands principes, protocoles et ouvertures pour le design. Il propose ensuite des points de discussion et des enseignements pour le déploiement de ces nouvelles méthodes au service de l’innovation urbaine. Enfin, il présente en ouverture un premier test réalisé chez SNCF Innovation et Recherche.

## **Mots clefs**

Évaluation, expérimentation, évaluation formative et sommative, innovation urbaine, design, protocole.



---

# SOMMAIRE

---

|  |    |
|--|----|
| REMERCIEMENTS  | 4  |
| RÉSUMÉ   | 5  |
| INTRODUCTION   | 9  |
| CHEMINEMENT  | 10 |
| PARTIE 1 : ÉTAT DE L'ART                                 | 13 |
| 1/ Qu'est ce que l'évaluation?                           |    |
| 2/ Expérimentation et évaluation                         |    |
| 3/ Evaluation et aménagement urbain                      |    |
| 4/ Evaluation et innovation urbaine                      |    |
| 5/ Apports de l'état de l'art                            |    |
| PARTIE 2 : PROTOCOLE ET TERRAIN DE RECHERCHE             | 29 |
| 1/ Méthode immersive                                     |    |
| 2/ Entretiens réalisés                                   |    |
| PARTIE 3 : RESULTATS ET ANALYSE                          | 33 |
| 1/ Quelle évaluation pour l'innovation?                  |    |
| 2/ Evalueurs et postures                                 |    |
| 3/ Implication des usagers et parties prenantes          |    |
| 4/ Grands principes                                      |    |
| 5/ Quels protocoles pour avancer et réduire les risques? |    |
| 6/ Ouvertures pour le design et l'évaluation             |    |
| PARTIE 4: DISCUSSION                                     | 41 |
| 1/ Points de discussion                                  |    |
| 2/ Enseignements pour l'innovation urbaine               |    |
| PREMIER TEST CHEZ SNCF                                   | 44 |
| BIBLIOGRAPHIE  | 46 |

Medium Become a member Sign in Get started

## URBAN EXPERIMENTS Follow

Nouvelles approches d'expérimentation : urbanisme, mobilités, services, digital... Protocoles, évaluation, artefacts, design, UX et innovation.

2 Following 1 Followers

Profile

### Latest

URBAN EXPERIMENTS  
Apr 29 · 1 min read



### Episode 7 — ouvertures pour le design

Les nouvelles méthodes d'évaluation de l'expérimentation ne sont pas encore stabilisées.

👍 🔖

URBAN EXPERIMENTS  
Apr 29 · 1 min read



### Episode 6 — quels protocoles ?

Une web-série en 8 épisodes met en regard les interviews des acteurs rencontrés. Elle est visible sur le blog Urban Experiments [medium.com/@urbanexperiments](https://medium.com/@urbanexperiments).

---

# INTRODUCTION

---

L'évaluation est aujourd'hui un sujet « chaud » dans de nombreux domaines : innovation sociale, politiques publiques, santé, urbanisme... Les politiques, ingénieurs, designers, agents des services publics se posent la question de l'évaluation de leurs projets. Que veut-on mesurer, pourquoi et comment ? Quel lien à l'action ? Quelle implication des usagers et parties prenantes ?

En parallèle, l'expérimentation est aujourd'hui considérée comme un puissant levier d'innovation. De nouvelles méthodes, basées sur la mise en œuvre de cycles de test et d'apprentissage rapides, irriguent tous les domaines d'activité. Les expérimentations se multiplient et bousculent la fabrique de la ville : mobilités, urbanisme transitoire, nouveaux services...

Ce sujet prend sa source dans ma pratique de l'urbanisme et est issu d'un triple constat :

1. Les ressources et compétences mobilisées sur les projets expérimentaux sont souvent focalisées sur la production des tests. L'évaluation est peu intégrée ou alors en bout de chaîne.
2. On observe souvent une déconnexion entre le projet expérimental et le projet final. L'expérimentation est alors un vecteur de communication, de participation citoyenne symbolique ou de valorisation du foncier.
3. La question de la méthode à adopter et des bons indicateurs se pose pour tous les acteurs, publics ou privés.

Suite à un travail d'état de l'art des méthodes actuelles d'évaluation de l'expérimentation, avec un focus sur l'aménagement et l'innovation urbaine, un bassin de pratiques en émergence a été identifié : l'évaluation de l'expérimentation par des méthodes formatives. Je vous propose d'explorer ce champ, à la rencontre de ses acteurs : designers, urbanistes, chercheurs, spécialistes de l'innovation publiques et sociale, living labs. Ces entretiens sont également visibles dans la web-série "Évaluer l'expérimentation" qui accompagne ce mémoire écrit.

Ce travail cherche à esquisser de nouveaux champs de réflexion et d'action, et à tirer des grands enseignements pour l'innovation urbaine. Le rôle du design est également questionné : quel design de l'évaluation ?

## UN MÉMOIRE, DEUX MÉDIAS



### WEB-SÉRIE

> interviews des acteurs

+



### RAPPORT

> état de l'art  
> analyse des entretiens  
> discussion

---

# CHEMINEMENT

---

## L'évaluation d'usage et Jan Gehl

Ingénieur de formation, j'ai débuté ma carrière à la City of London dans l'équipe "street scene" en charge de la transformation des espaces publics. Je pilotais des projets dans une tension entre concepteurs (paysagistes, architectes, artistes...) et ingénieurs (transport, structure...). Ma première rencontre avec les travaux du chercheur Jan Gehl, influent dans les pays anglo-saxons, a constitué un véritable choc, par le dépassement de cette tension. Son approche d'apparence simple, est centrée sur l'expérience de l'utilisateur et fondée sur l'analyse de la relation entre forme urbaine et usages, à partir d'une question simple en apparence: qu'est ce qui fait un espace vivant ?

Pendant 40 ans, directeur de laboratoire à l'université de Copenhague, il a développé des méthodes de mesure et de suivi des transformations urbaines, en hybridant archi-

tecture, design urbain, ethnologie, psychologie. Cette approche scientifique des questions d'usage et de vie des espaces est unique dans le champ de la création urbaine.

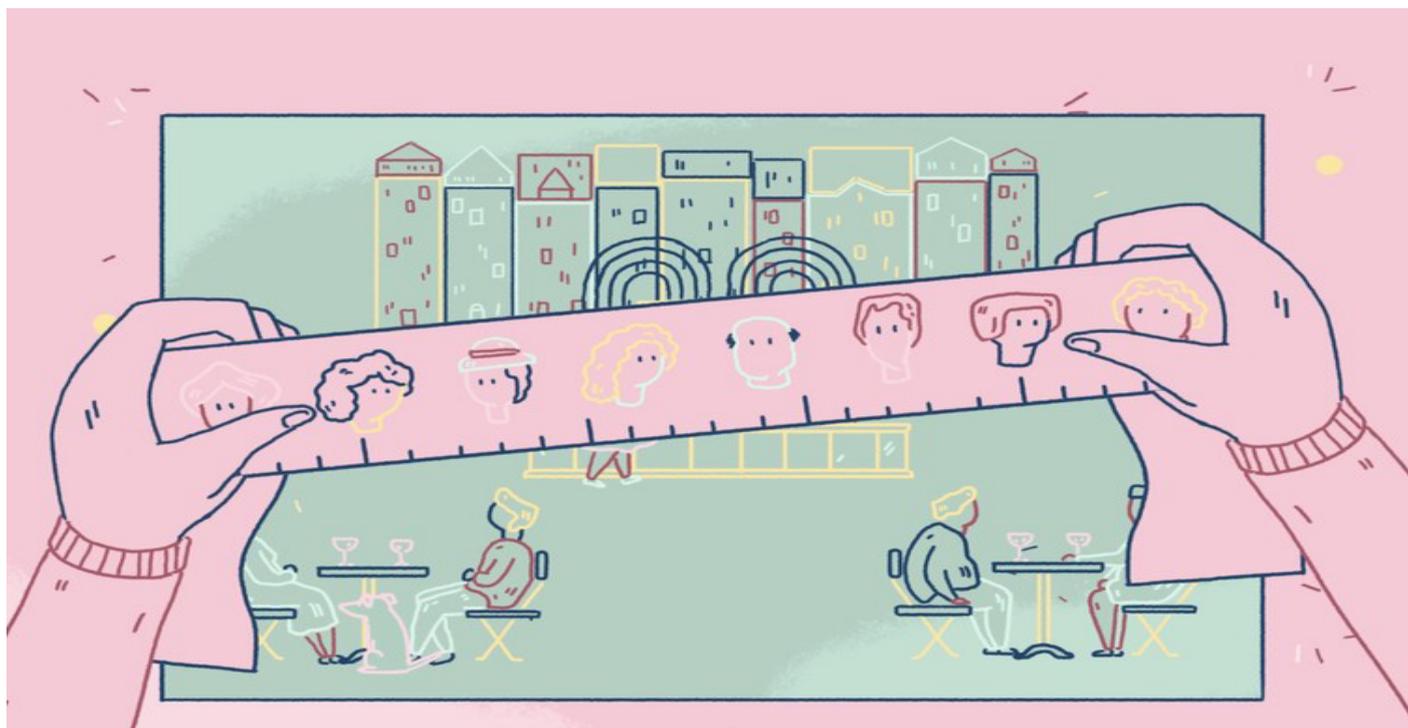
Sa réflexion prend sa source dans une recherche d'outils ayant une puissance équivalente à ceux utilisés par les ingénieurs transport (données, modélisations de flux, comptages...) afin de rééquilibrer les politiques publiques en faveur des piétons et mobilités douces. Son slogan « we measure what we care about » exprime l'importance de l'évaluation et de la mesure dans sa démarche. L'évaluation est ici utilisée comme outil stratégique, permettant de mesurer les usages, de fixer des objectifs chiffrés et d'apprendre de manière systématique des projets réalisés.

Cette approche scientifique de questions expérientielles m'a énormément influencé, et a fondé mon intérêt pour l'évaluation et notamment l'évaluation d'usage.

---

*We measure what we care about. Jan Gehl*

---



Source : <https://gehlpeople.com/>



*Urban Experiments à Londres: en phase amont, test de différentes options d'aménagement pour le parvis de la Cathédrale St Paul grâce à des prototypes rapides et peu onéreux.*

### **L'expérimentation urbaine**

A Londres avec le collectif *Urban Experiments* puis en France avec l'agence *A et cetera*, j'ai développé, avec mes associés et partenaires, de nombreux projets liés à l'expérimentation urbaine. Sans méthode ou approche stabilisée, nous avons inventé notre manière de faire chemin faisant. Ces projets réalisés dans des différents contextes partagent une caractéristique : la volonté de tester des options d'aménagement en conditions réelles au contact des utilisateurs. J'ai pu constater que ces démarches sont efficaces pour fédérer les acteurs et accélérer les projets.

Ces démarches expérimentales, souvent regroupés sous l'appellation d'urbanisme temporaire ou transitoire, pionnières il y a une dizaine d'années, sont aujourd'hui en plein essor.

Cependant leur potentiel ne me semble pas pleinement exploité, comme détaillé en introduction.

**La question ayant fondé cette recherche est simple : comment mieux intégrer l'évaluation aux pratiques expérimentales, pour mieux capter la valeur de ces démarches et augmenter leur impact?**



*Test de signalétique artistique à la Cité des Sciences. Stratégie A et cetera, Design Bonjour Cascade.*

---

# ÉTAT DE L'ART

## PARTIE 1

---

Cet état de l'art s'attache à explorer les pratiques d'évaluation et leur lien à l'expérimentation, avec un focus sur l'aménagement et l'innovation urbaine. L'évaluation est une pratique répandue, présente dans de nombreux domaines. Elle est par nature diverse, tant par ses finalités que ses méthodes. Cet état de l'art n'a donc pas vocation à être exhaustif, mais cherche à positionner le sujet par quatre questions:

1. Qu'est ce que l'évaluation?
2. Comment l'expérimentation est elle évaluée?
3. Quelles sont les pratiques d'évaluation dans le champ de l'aménagement urbain?
4. Quelles sont les pratiques d'évaluation dans le champ de l'innovation urbaine?

# 1. QU'EST CE QUE L'ÉVALUATION?

L'évaluation est une pratique structurante dans de nombreux domaines d'activité : médecine, éducation, aide au développement...

Si le dictionnaire Larousse donne une définition simple de l'évaluation : " action d'évaluer, de déterminer la valeur de quelque chose", il existe en pratique de multiples formes d'évaluation, qui font appel à des méthodes et outils variés.

Les pratiques d'évaluation partagent cependant des grandes typologies d'intervention qu'il est nécessaire d'aborder en introduction, afin de cadrer le sujet. Celles-ci nous offrent une grille de lecture et peuvent servir de références méthodologiques.

## **Objectif de l'évaluation**

Les exemples illustrant les définitions ci-dessous sont issues du domaine de l'éducation, porte d'entrée la plus aisée car liée à notre expérience personnelle du système éducatif:

### **Évaluation diagnostique**

A une fonction préventive, permet de sonder les caractéristiques pouvant influencer sur le processus et définir la stratégie. Par exemple c'est un moyen d'identification des points forts et faibles de l'apprenant.

### **Évaluation formative**

A pour fonction d'améliorer le processus d'apprentissage ou d'action. Elle a pour premier destinataire l'acteur social et vise à clarifier ses acquis mais aussi sa manière d'apprendre ou d'agir. Elle repose sur le postulat de réflexivité et d'apprentissage par l'erreur. Par exemple elle permet de réguler les apprentissages pendant la période de formation.

### **Évaluation sommative**

Elle permet la mesure de la performance et peut avoir une visée certificative. Elle est obtenue en faisant la somme de plusieurs résultats, issus de diverses prestations. Par exemple elle dresse un bilan des acquis, connaissances et des compétences en fin de formation, en utilisant différentes formes de tests.

### **Évaluation normative:**

Evaluation dont les résultats sont confrontés à une norme, à une référence. Par exemple la moyenne d'un groupe, un minimum ou un maximum.

## **Temporalité**

Ces différents types d'évaluation sont également liés à leur programmation dans le temps:

### **- Evaluation ex-ante**

Intervient en amont de la mise en oeuvre, au moment de la conception. Sa fonction est notamment de vérifier l'adéquation des objectifs par rapport aux besoins, enjeux ou problèmes à résoudre.

### **- évaluation intermédiaire ou à mi-parcours :**

Permet de réorienter l'action.

**- évaluation finale :** en fin de projet/programme, permet d'observer les conséquences à court terme.

**- évaluation ex-post :** après l'arrêt du projet/programme, se situe nettement après la clôture de l'action et s'intéresse aux effets à moyen long terme (impacts).

**- Evaluation in itinere:** évaluation effectuée tout au long du déroulement d'une politique, d'un programme, d'une action.

## Acteurs

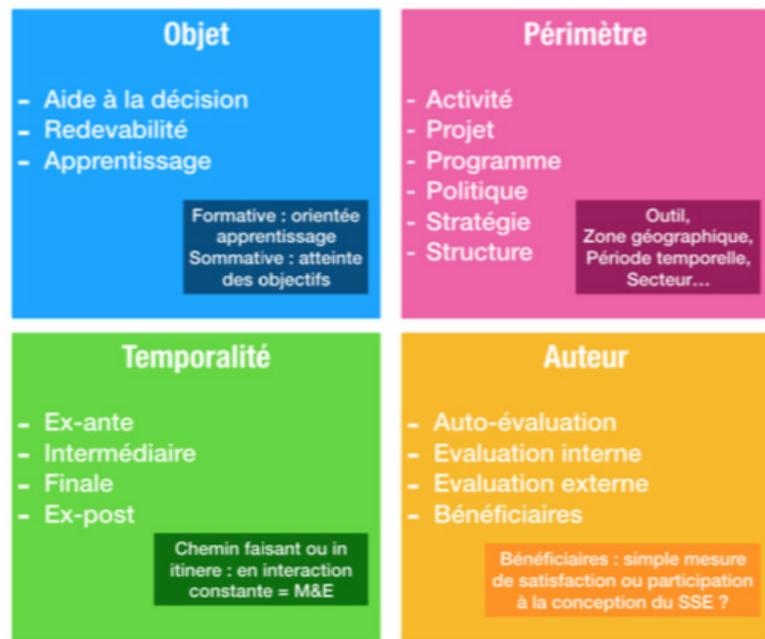
L'évaluation peut être conduite par différents acteurs. Au delà d'une question d'expertise, ce choix reflète les objectifs du commanditaire:

- **auto-évaluation** : réalisée par une ou plusieurs personnes directement impliquées dans l'action évaluée.

- **évaluation interne** : effectuée par un agent relevant de la structure responsable de l'action mais n'ayant pas été impliqué dans la conception ou la mise en oeuvre de celle-ci.

- **évaluation externe**: implique un recours à des experts extérieurs, favorise une approche neutre.

- **évaluation participative** : participation des usagers à la conception et mise en place du système de suivi et évaluation. Différents degrés de participation existent : évaluation collaborative, participative, capacitative (Fetterman et al, 2017).



Les différents types d'évaluation

Source : <http://www.eval.fr/>

## 2. EXPÉRIMENTATION ET EVALUATION

### L'expérimentation

La méthode expérimentale, centrale dans la révolution scientifique accomplie depuis le XVII<sup>ème</sup> siècle, est une “démarche scientifique qui consiste à contrôler la validité d'une hypothèse au moyen d'épreuves répétées, au cours desquelles on modifie un à un les paramètres de situation afin d'observer les effets induits par ces changements... La question que soulève la méthode expérimentale est essentielle dans l'histoire générale des sciences. Elle porte en effet sur les rôles respectifs et sur l'importance relative dans la démarche scientifique de l'hypothèse, c'est à dire de l'invention ou de l'imagination, et du fait, c'est à dire du constat objectif d'une relation entre deux phénomènes.”

(P.Grelley, 2012).

Thomas Edison est considéré comme un pionnier du management de l'expérimentation. Des milliers de personnes étaient employées dans sa “invention factory” et engagées dans des activités expérimentales (Thomke, 2003). Sa phrase “je n'ai pas échoué mille fois. J'ai simplement découvert mille façons de ne pas faire une ampoule électrique” illustre l'importance de l'apprentissage et donc de l'évaluation dans sa démarche.

### L'évaluation

Au sein des multiples pratiques et méthodes d'évaluation, certaines sont spécifiques à l'évaluation de l'expérimentation. J'ai donc choisi d'étudier ces méthodes plus en détail : origines, outils, cadres d'application, limites. Les méthodes d'évaluation expérimentales ont été développées dans le champ de la médecine et des sciences naturelles au milieu du XX<sup>ème</sup> siècle et plus récemment en sciences sociales et politiques publiques.

On distingue aujourd'hui deux grandes familles méthodologiques :

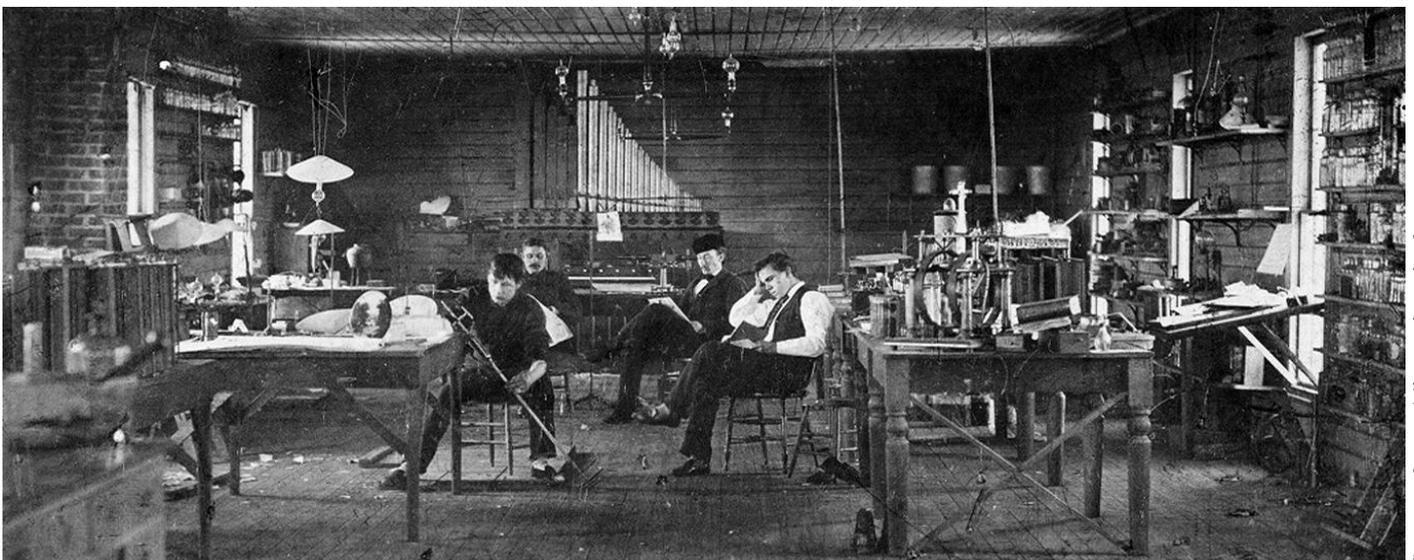
- les méthodes d'évaluation expérimentales (randomisées ou non randomisées)
- les évaluations à méthodes mixtes.

Elles ont deux grands objectifs, qui peuvent entrer en tension:

- validation interne (la capacité à produire une estimation non biaisée de l'effet du dispositif).
- et validité externe (la capacité d'une expérience à être généralisée à l'ensemble de la population concernée).

---

*La invention factory de Thomas Edison, prototype des laboratoires de recherche industrielle par l'expérimentation.*



Source : <https://invention.si.edu>

### Méthode d'évaluation expérimentale (RCT)

Cette méthode est considérée comme la démarche scientifique de référence "gold standard" de mesure des impacts (relation de causalité entre une intervention et ses effets), notamment pour les essais cliniques. La méthode consiste à tester une hypothèse de causalité sur une population donnée, en comparant un groupe dit "expérimental" de bénéficiaires avec un groupe "de contrôle" de non bénéficiaires rigoureusement identiques. La méthode requiert une affectation aléatoire des personnes à l'un ou l'autre groupe de manière à réduire les biais.

Cependant elle présente certaines difficultés:

- Lenteur : un RCT nécessite plusieurs années avant conclusions et publications (entre 1 et 3 ans).
- Difficulté à former un groupe de contrôle aléatoire, notamment pour des raisons d'acceptabilité sociale.
- Non utilisable pour des projets ou programmes en cours d'application.
- Pas de prise en compte de la complexité des situations réelles des personnes, territoires ou organisations (expérimentation en laboratoire).

### Méthode d'évaluation quasi expérimentale

En réponse aux difficultés des méthodes RCT, d'autres protocoles ont été développés ne s'appuyant pas sur des groupes aléatoires.

La comparaison se fait généralement:

- "avant" et "après" l'intervention. Le suivi de cohortes rentre dans cette catégorie.
- "ici" et "ailleurs" ou "avec" et "sans" l'intervention, en comparant au même moment deux territoires, populations ou organisations aux caractéristiques proches, dont l'une reçoit l'intervention, l'autre pas.

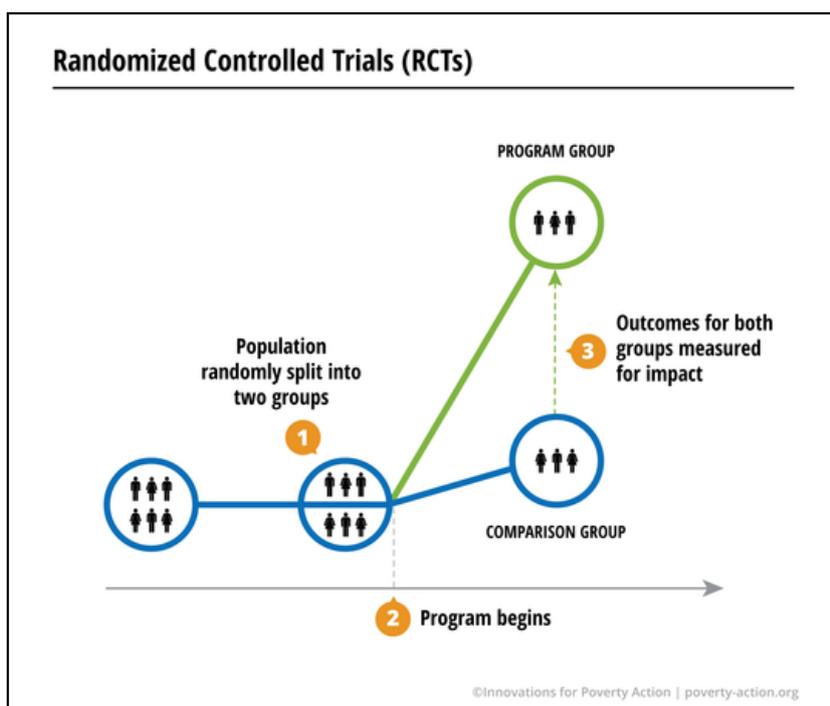
Ces méthodes sont moins lourdes que les RCT, et présentent un compromis entre validité et lourdeur du protocole.

### Évaluations à méthodes mixtes (MM)

En réponse aux limites des méthodes statistiques, les méthodes mixtes combinent méthodes qualitatives et quantitatives. Elles cherchent à intégrer différents cadres, outils et techniques, notamment en incluant des disciplines des sciences sociales. Elles combinent plusieurs outils de structuration, collecte et analyse : entretiens, enquêtes, études de cas, entretiens de groupe.

Elles permettent notamment la triangulation des résultats par comparaison de différentes sources d'information. Elles permettent également de générer différentes perspectives grâce aux résultats de méthodes qui divergent et demandent donc une nouvelle analyse ou un recadrage pour pouvoir être réconciliées.

Leur objectif est de renforcer la fiabilité des données, la validité des constats et des recommandations et d'approfondir la compréhension.



Source : <https://www.poverty-action.org>

## FOCUS

### Les méthodes statistiques à l'épreuve des conditions réelles

#### Le RCT du Tenofovir rattrapé par les conditions d'usage

Cet exemple tiré du livre *Lean Impact* (A.M. Chang et al., 2018) illustre les limites du RCT. Le Tenofovir, un gel vaginal pour la prévention de la transmission du VIH avait été validé comme sûr et efficace par des tests réalisés en environnement médical contrôlé. Afin d'obtenir la validation réglementaire du traitement une évaluation RCT finale a ensuite été conduite en Afrique du Sud. Le résultat? Aucune différence entre le groupe test et témoin. Pourquoi? Les personnes n'utilisaient pas le gel régulièrement. Le traitement fonctionnait en conditions de laboratoire contrôlées mais une fois à l'épreuve de la réalité peu pratique. Des barrières sociales et culturelles ne permettaient pas son utilisation. Si la nécessité d'une évaluation finale de type RCT n'est pas remise en question, d'autres évaluations préalables auraient pu être conduites avant pour comprendre les conditions d'usage et la valeur du produit pour les usagers. Si cela avait été fait, le laboratoire aurait pu modifier la conception ou abandonner le projet avant d'investir dans un long et coûteux RCT.

#### L'expérimentation du RSA, entre scientifique et politique

L'émergence d'expérimentations sociales est récent en France. Le dispositif du Revenu de Solidarité Active (RSA) a été expérimenté de 2007 à 2009 dans une trentaine de départements volontaires, sur 90 000 personnes. Une méthode quasi-expérimentale a été utilisée, la loi ne permettant pas de tirer au sort des individus pour composer les groupes de traitement et contrôle (nécessaires pour la méthode RCT). "Fondée sur la comparaison entre groupes tests et groupes témoins, cette expérimentation a rencontré un certain nombre de difficultés en termes de méthode et d'éthique sans apporter de réponse à tous les problèmes posés par le dispositif" (G.Allègre, 2012). Les difficultés sont d'ordre technique (l'expérimentation était limitée à certains types de demandeurs d'emploi) et politiques (les zones de test ont souvent été choisies par les Conseils Généraux sur des critères politiques et non scientifiques). L'utilisation de l'expérimentation et d'une évaluation présentée comme "neutre" est un moyen de légitimer une politique, et peut être instrumentalisée politiquement (N. Okbani, 2014). In fine l'expérimentation du RSA n'a pas permis de répondre aux questions soulevées par le dispositif (G.Allègre, 2012), mais a constitué une étape dans la généralisation du dispositif en 2009.



*Le Tenofovir aurait nécessité une évaluation d'usage avant d'engager une évaluation statistique RCT afin de réduire les risques en adaptant le produit.*

---

*En réponse aux limites des méthodes d'évaluation de l'expérimentation classiques, de nouvelles approches formatives émergent.*

---

### Limites de ces méthodes

En confrontant les méthodes classiques d'évaluation de l'expérimentation (statistiques et méthodes mixtes) aux typologies définies précédemment, trois grandes caractéristiques émergent:

- Ces évaluations sont généralement conduites en fin de processus (eval ex post). Cette démarche est souvent justifiée par l'objectif d'identifier les impacts des actions à moyen/long terme.
- Ces évaluations sont de nature sommative. Réalisées en fin d'expérimentation elles dressent le bilan. Elles ne permettent pas l'apprentissage et si besoin la réorientation en cours d'expérimentation.
- Ces démarches visant des résultats scientifiques reproductibles sont généralement longues et coûteuses.

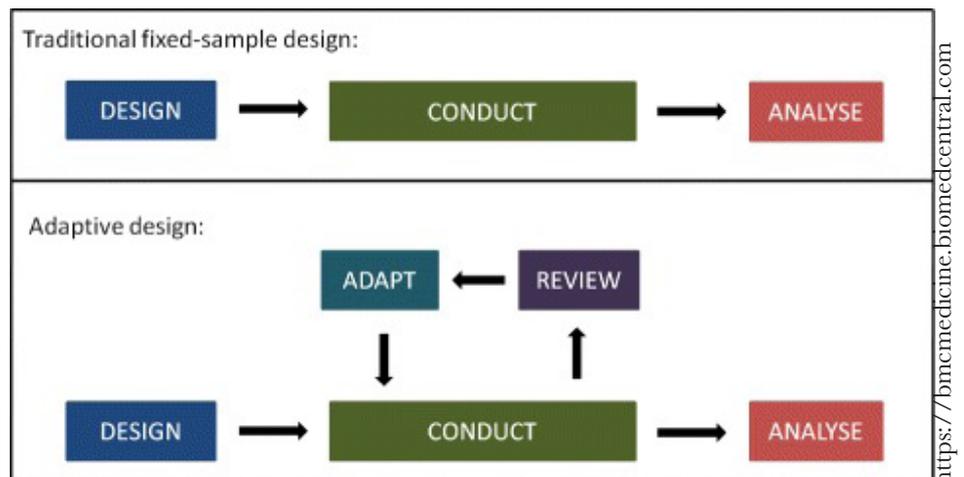
### Nouvelles approches

En réponse à ces difficultés de nouvelles méthodes formatives font leur apparition.

Aux Etats Unis, les Adaptive Designs émergent pour les tests cliniques, qui permettent, dans le cadre d'un protocole conçu en amont, d'évaluer et réorienter l'expérimentation en cours de réalisation (P.Pallman et al, 2018).

Des méthodes agiles, issues du design ou de l'innovation permettant de réduire les risques en phase amont avant la mise en place d'une évaluation sommative émergent également.

Celles-ci sont explorées dans ce mémoire.



<https://bmcmedicine.biomedcentral.com>

### 3. EVALUATION ET AMENAGEMENT URBAIN

#### **L'évaluation environnementale : une étude réglementaire**

Pour les acteurs de l'urbain, le concept d'évaluation est souvent associé à l'évaluation environnementale, qui est le processus utilisé dans le champ de l'aménagement. Cette analyse s'attache à comprendre la méthode utilisée, son cadre d'application et son potentiel pour l'évaluation de l'expérimentation.

L'évaluation environnementale, aussi appelée évaluation d'impact, a pour but d'évaluer l'impact d'un projet sur l'environnement et d'envisager des mesures permettant de réduire cet impact.

Elle concerne les projets ayant des enjeux environnementaux forts, par exemple la création d'infrastructures routières ou de nouveaux quartiers urbains.

Les projets soumis à étude d'impact font l'objet d'une enquête publique. Ce processus porte donc une double ambition :

- Évaluer les impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine.
- Informer et garantir la participation du public, les données étant accessibles à tous.

L'Etat appelle à utiliser cette démarche de manière « continue, progressive et itérative » pour « pas se résumer à la production d'une étude d'impact qui viendrait "justifier" à posteriori les choix déjà réalisés. L'étude d'impact doit véritablement contribuer à l'élaboration du projet » (Ministère de la Transition écologique et solidaire).

Cette étude est habituellement réalisée en début de phase de conception (en étape Avant Projet Sommaire) par un bureau d'ingénierie spécialisé accompagné d'experts. Diverses méthodes sont utilisées pour établir:

1. L'état initial de la zone d'étude et les contraintes qui en découlent (cette partie peut être réalisée dès le démarrage du projet).
2. Les impacts du projet sur le milieu physique et naturel, le milieu humain, et socio-économique, les déplacements et transports, la qualité de l'air..
3. Les mesures préconisées pour réduire voir supprimer les impacts. Des protocoles de suivi des mesures de compensation peuvent être demandés.

Les méthodologies comprennent en général une recherche bibliographique, un recueil de données auprès d'organismes compétents, une étude de terrain et des expertises thématiques. Une étude d'impact est un document technique complexe de 150 à 3000 pages. Un résumé non technique de 50 à 100 pages l'accompagne mais il est lui même souvent difficile à appréhender pour les non spécialistes.

En pratique l'évaluation d'impact est peu utilisée comme outil d'amélioration continue du projet. C'est une étude avant le projet, qui cherche à réduire les impacts négatifs, et qui ne considère pas la manière d'augmenter les impacts positifs. **Le travail d'itération est réalisé à la marge, souvent sur la base d'un projet bien avancé, pour diminuer les impacts négatifs lors de réunions de travail entre concepteurs et évaluateurs.** Les maîtres d'ouvrages la considère souvent comme un processus de validation administrative des projets.

Sur la méthode, les impacts positifs des projets ou les questions qualitatives touchant au modes de vie, au bien être ou aux usages sont aujourd'hui très peu traitées.

---

*L'évaluation environnementale est une étude amont qui vise à établir des mesures pour compenser les impacts négatifs du projet. Elle n'a pas de lien à l'expérimentation.*

---



Source : tvk.com

*La Place de la République à Paris : pas d'évaluation intégrée au projet de réaménagement*

---

*Une grande partie des projets de transformation d'espaces urbains ne sont pas évalués.*

---

### **Pas d'évaluation pour les projets d'aménagement non soumis à étude d'impact**

Dans le cas des projets non soumis à évaluation environnementale (par exemple le réaménagement d'une place ou d'une rue) il est rare qu'une démarche d'évaluation ou de retour d'expérience soit mise en œuvre en amont, pendant ou après la réalisation. La maxime dite des 3F "finish, foto, fuck off" entendue chez des architectes anglais illustre bien cette tendance.

A titre d'exemple, la Mairie de Paris a récemment investi 24M d'Euros pour transformer la Place de la République. Cependant la ville n'a « jamais fait de véritable retour d'expérience » sur ce projet. Les aspects

des projets faisant l'objet d'une étude ou d'un suivi suite à la réalisation concernent les aspects fonctionnels : impact sur la circulation, maintenance... Cependant, la capacité à faire ces retours d'expérience est aujourd'hui perçue comme un « enjeu important » (APUR, 2017) .

Des méthodes d'évaluation pour ces projets sont donc à inventer. L'approche peut être plus ouverte car non cadrée réglementairement.

## 5. ÉVALUATION ET INNOVATION URBAINE

---

*Le “temporaire” permet des réalisations rapides. L’évaluation n’est pas pleinement intégrée à ce mode de faire émergent.*

---

### **Urbanisme temporaire : une évaluation à inventer**

L’urbanisme temporaire s’inscrit dans des pratiques souples, itératives, expérimentales, transitoires. Il s’intéresse au hard (aménagement) et au soft (usages, participation). Les projets occupent des sites en transition pour des périodes allant de quelques semaines à quelques années, créant des processus de programmation plus ouverts et ancrés. Ces projets pionniers sont souvent portés par des acteurs ou des collectifs citoyens engagés dans une démarche d’intérêt général avec une vision politique et démocratique de la cité.

Un volet participatif est souvent intégré à ces démarches pour impliquer de manière directe les citoyens dans le processus de transformation : événements de reconquête, ateliers de co-design, chantiers participatifs... L’évaluation est un sujet en émergence dans ce domaine, l’accent étant plutôt mis sur la réalisation des

aménagements (souvent complexe dans un cadre réglementaire non adapté à ces pratiques) et à l’animation. L’impact des projets est analysé à travers différents éléments d’appréciation, parfois contradictoires : hausse de fréquentation des sites, création d’associations d’habitants, hausse du prix du foncier, retombées presse... Les acteurs privés (promoteurs immobiliers, gestionnaires de foncier) commencent à percevoir la valeur de ces démarches et à intégrer ces pratiques dans leurs projets immobiliers, encourageant un passage du mode pionnier à des pratiques plus cadrées et commerciales.

L’atelier Parisien d’Urbanisme (APUR) a conduit en 2017 une étude sur ces pratiques émergentes intitulée « La ville autrement ». L’étude conclue qu’ « il semble nécessaire de concevoir des indicateurs tant qualitatifs que quantitatifs permettant l’évaluation et le suivi de ces projets. **Évaluer les externalités économiques, sociales, environnementales ou culturelles de ces démarches permettra de les légitimer, de les valoriser et de les faire évoluer de la manière la plus pertinente pour le territoire** ». Pour autant évaluer ces démarches est perçu comme difficile par l’ensemble des acteurs.



*Projet d’urbanisme temporaire “A Quai”, sur la Petite Ceinture à Paris. Des aménagements légers et réversibles, co-construits avec les habitants pour tester des usages. Équipe : A et cetera, des clics et des calques, collectif Dérive, Socio en ville.*

---



*Le freefloating, emblématique de la tension entre intérêt général et rentabilité économique.*

---

*L'expérimentation est essentielle à la conception des nouveaux services urbains. Il n'existe pas encore de méthode stabilisée pour évaluer les projets d'innovation urbaine.*

---

### **Nouveaux services urbains : évaluation technique et d'intérêt général**

L'espace urbain des métropoles à forte densité de population est aujourd'hui le terrain de jeux des nouveaux créateurs de services. On assiste au déploiement de nombreuses initiatives commerciales proposées par des start-ups (par exemple Uber, AirBnb), géants du numérique (par exemple Amazon) et acteurs historiques (par exemple SNCF). «Ceux-ci ont un objectif commun : prendre des positions dominantes sur les marchés urbains (logement, transport, services municipaux) qui constituent plus du tiers des dépenses des ménages» (Haëntjens, 2018).

Ces services n'ont souvent pas de modèle d'affaire rentable au moment de leur lancement. L'expérimentation est ici essentielle au processus de découverte du marché et de création de la demande. L'expérimentation est le premier pilier de l'innovation dans les territoires de la démarche « French Mobility ». Un article entier y est consacré dans la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM, 2018).

Les collectivités, entre contrôle et facilitation, tentent aujourd'hui de travailler en partenariat avec ces nouveaux acteurs.

On peut distinguer deux grands domaines pour l'évaluation des expérimentations :

**- vérification technique :** fonctionnement, coûts réels, difficultés rencontrés, conditions de passage à l'échelle

**- garantie de l'intérêt général :** politiques publiques, changement social, impact sociaux et environnementaux.

De manière générale, on constate que **les expérimentations se multiplient, et de plus en plus d'acteurs publics et privés se posent la question de l'évaluation**, comme en témoigne le dossier « mobilité partagée-quelle évaluation pour les expérimentations? » de la revue TEC mobilité intelligente (ATEC ITS France, 2018).

### **L'émergence de City Labs, inspirés des Living Labs, constitue une forme de réponse à ces questions.**

Ces espaces d'innovation ouverte sont gérés par les collectivités (par exemple le Nantes City Lab, ou le Rambouillet Mobi-Lab) et offrent un terrain d'expérimentation aux porteurs de projets (l'espace public ou des laboratoires simulant des environnements urbains), un accès à une communauté de testeurs, en échange du développement de solutions répondant aux besoins de la collectivité.

**Ces structures sont aujourd'hui émergentes et commencent à étudier comment évaluer les projets, au delà d'un suivi technique et administratif.**

**Appels à Projets Urbains Innovants : évaluer suite à la réalisation des innovations**

Des compétitions d'innovation ouverte, par exemple *Reinventer Paris*, sont lancées dans les métropoles à forte pression foncière et récemment dans les villes moyennes. Des sites sont proposés avec un brief minimal, et des équipes hybrides (programmistes, concepteurs, promoteurs) répondent de manière ouverte avec des propositions de projets. Ce processus remplace le processus de cession de terrain classique, les critères d'innovation ayant un poids important dans le choix des projets lauréats (avec l'offre financière).

**Une auto-évaluation annuelle est souvent demandée pendant les 10 ans suivant la réalisation,**

afin de garantir la bonne réalisation et le suivi des innovations proposées. Le protocole d'auto-évaluation, formalisé par une grille d'évaluation, est une partie importante de la réponse à l'appel à projets.

---

*La grille d'évaluation est garante de la réalisation et du maintien des innovations proposées pendant les 10 premières années d'exploitation.*

---

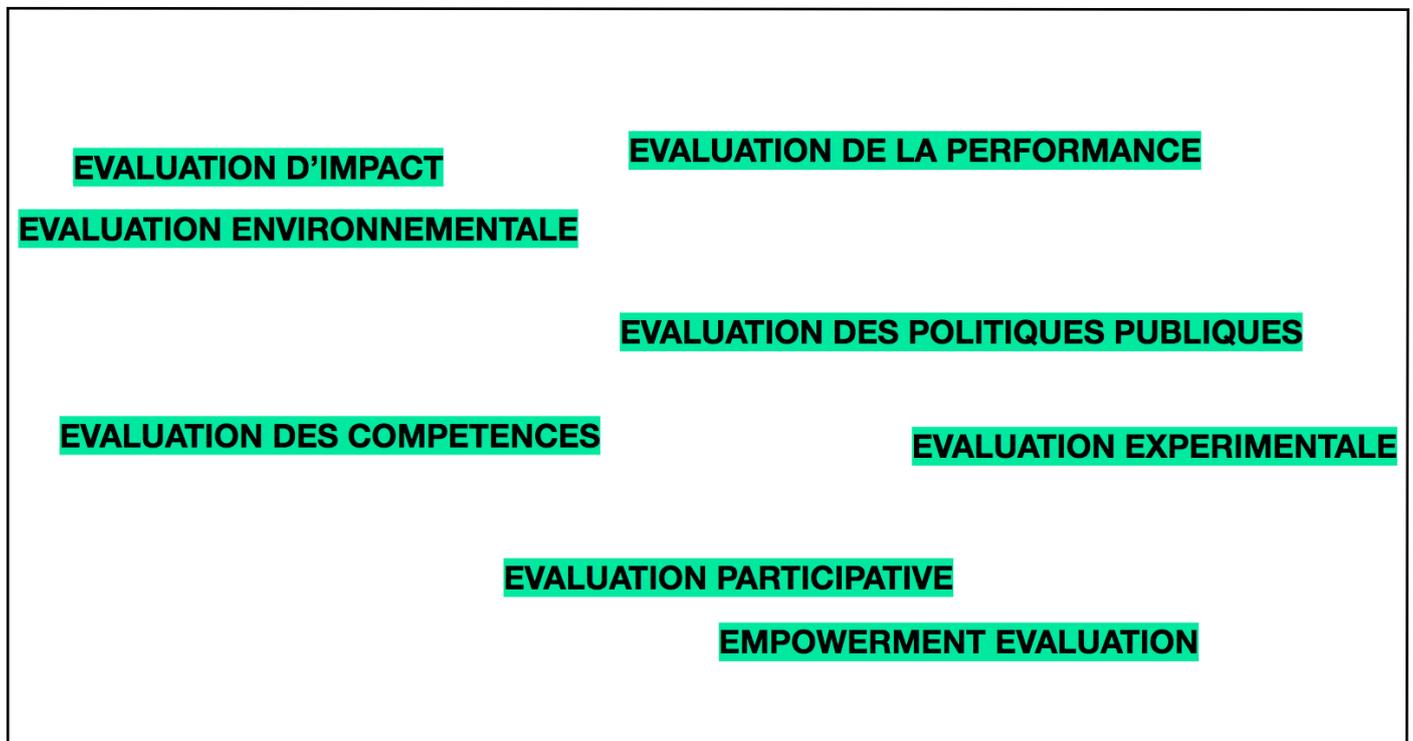


*Les Appels à Projets Urbains Innovants se multiplient du premier "Reinventer Paris" en 2015, jusqu'au réseau mondial C40 en passant par les villes moyennes.*

|   | Expérimentation   | Evaluation   | Acteurs  |
|---|---|--|--|
| <b>Aménagement</b>                        |   |  |  |
| <b>A fort impact environnemental</b>      | Pas d'expérimentation ou intégration de volets innovants (voir ci-dessous)                                    | Evaluation environnementale cadrée réglementairement<br>> Étude ex-ante ayant pour but d'atténuer les impacts négatifs du projet     | > Bureaux d'études spécialisés<br>> Collectivités<br>> Citoyens consultés par enquête publique   |
| <b>Autres projets</b>                     |   | Pas d'évaluation   | /  |
| <b>Innovation urbaine</b>                 |   |  |  |
| <b>Urbanisme temporaire</b>               | Aménagements temporaires, transitoires, occupation de bâtiments ou d'espaces vacants                          | > Pas de méthode stabilisée, évaluation souvent ex-post<br>> Question des externalités et de l'impact jugée importante               | > Acteurs souvent portés par une vision d'intérêt général ou culturelle. Marché en voie de professionnalisation<br>> Collectivités, propriétaires fonciers<br>> Citoyens impliqués dans démarche |
| <b>Nouveaux services</b>                  | Déploiement de prototypes, de MVPs, de nouvelles plateformes numériques                                       | > Pas de méthode stabilisée, évaluation souvent ex-post<br>> Evaluation technique et d'intérêt général                               | > Porteurs de projets (start-ups, grands groupes, GAFAM) et investisseurs<br>> Collectivités et city labs<br>> Clients, usagers  |
| <b>Appels à Projets Urbains Innovants</b> | Pas d'expérimentation sauf si proposé par les porteurs de projets (par ex. avec phase d'urbanisme temporaire) | > Cadre d'évaluation fixé en phase concours par porteur de projet<br>> Eval ex-post, suivi des innovations suite à leur réalisation. | > Auto-évaluation par porteurs de projets<br>> Suivi par collectivité<br>> Investisseurs et usagers du projet  |

*Tableau de synthèse - Activités d'expérimentation, d'évaluation et acteurs dans les champs de l'urbanisme et de l'innovation urbaine.*

## 5. APPORTS DE L'ÉTAT DE L'ART



*Cartographie "floue" de ma compréhension de l'évaluation avant l'état de l'art.*

**L'état de l'art a permis d'apporter des éléments de réponse aux questions de départ:**

### 1. Qu'est ce que l'évaluation?

L'état de l'art met en lumière que des formes multiples d'évaluation existent. Cependant, des typologies communes peuvent nous guider : évaluation formative, sommative, eval ex-ante, ex-post...

### 2. Comment l'expérimentation est elle évaluée?

Des méthodes d'évaluation sommatives statistiques, issues de la médecine, sont utilisées pour évaluer les expérimentations. Ces méthodes reconnues scientifiquement sont complexes à mettre en place, lentes et coûteuses. Les acteurs de l'innovation (publique, sociale...) cherchent

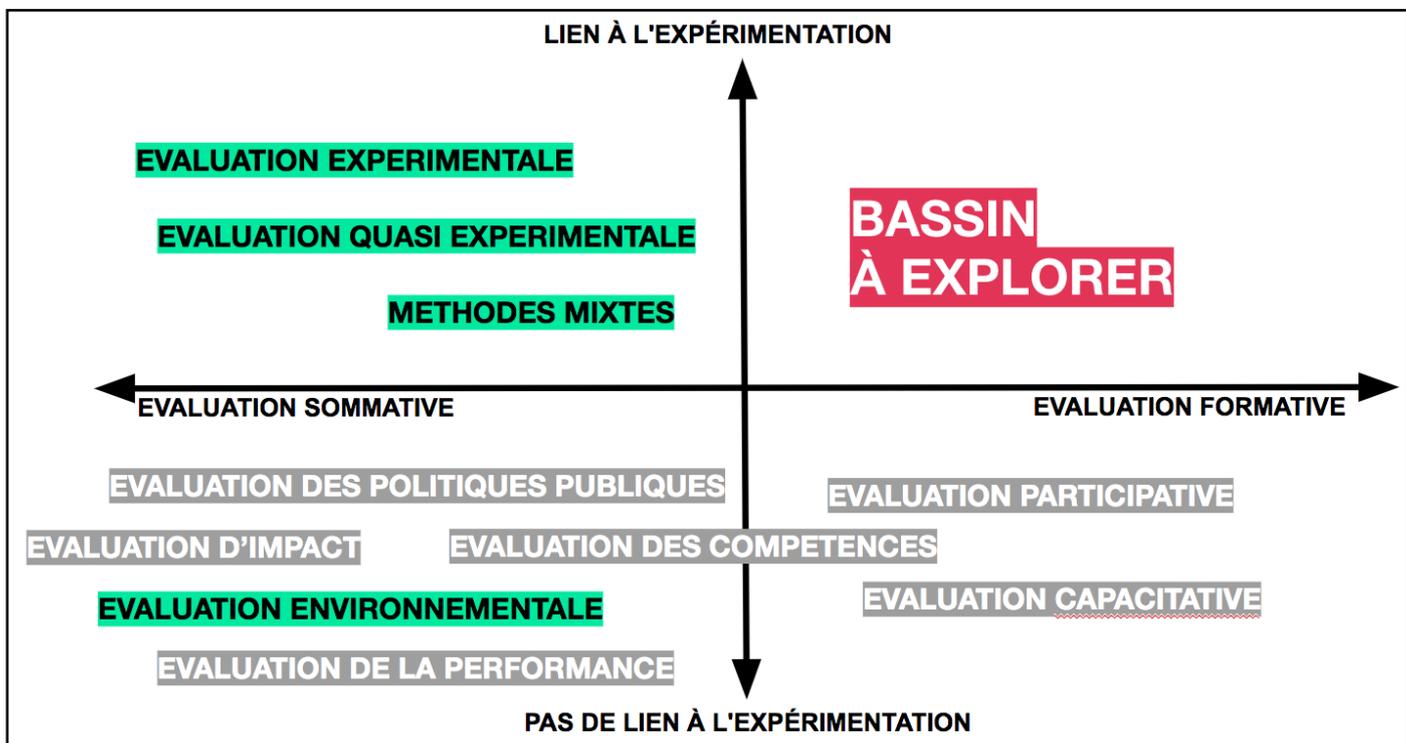
aujourd'hui de nouvelles approches formatives plus adaptées aux phases amont des projets.

### 3. Quelles sont les pratiques d'évaluation dans le champ de l'aménagement urbain?

L'évaluation est présente dans le champ de l'aménagement urbain sous la forme d'études d'impact. Cependant ce type d'étude ex-ante n'a pas de lien à l'expérimentation. C'est une étude réalisée pendant la conception, pour tenter de prévoir les impacts négatifs du projet sur l'environnement et les compenser. Les projets non soumis à étude d'impact ne sont généralement pas évalués.

### 4. Quelles sont les pratiques d'évaluation dans le champ de l'innovation urbaine?

Dans le champ de l'innovation urbaine (urbanisme temporaire, nouveaux services urbains, city labs, appels à projets innovants) l'expérimentation est très présente, et l'évaluation est un sujet en émergence, considéré comme important mais difficile à appréhender par les acteurs publics et privés, qu'ils soient maîtres d'ouvrage ou porteurs de projets.



*Cartographie de ma compréhension de l'évaluation après l'état de l'art.*

---

*L'état de l'art a permis de cibler le bassin à explorer dans le cadre du travail d'immersion : les nouvelles méthodes d'évaluation de l'expérimentation, adoptant une approche formative.*

---



**Loïc Remaud**  
Lab Pôle emploi



**Jan Gehl**  
Gehl Architects



**Romain Vallée**  
Paris Region Entreprises



**Matthieu Cesano, Stéphane Gauthier**  
Proofmakers



**Brieux Fêrot**  
So Presse



**Julien Bottriaux**  
Les beaux jours



**Joachim Savin, Apolline Le Gall**  
Ou sont les dragons



**Gilles Lallement**  
GL Consulting



**Robert Picard**  
Forum LLSA



**Samuel Benveniste**  
CEN STIMCO



**Carlo Ratti**  
MIT Senseable City Lab



**Bruno Gouyette**  
Ville de Paris



**Victor Callister**  
Design manager



**Ellie Runcie**  
Design Council

*Portraits extraits de la web-série "Evaluer l'expérimentation" visible sur [medium.com/@urbanexperiments](https://medium.com/@urbanexperiments)*

---

# PROTOCOLE & TERRAIN DE RECHERCHE

## PARTIE 2

---

L'état de l'art a permis d'identifier un terrain à explorer. les questions suivantes ont guidé mon travail d'immersion, à la rencontre de professionnels dans des champs variés:

- quelles sont les méthodes d'évaluation d'expérimentation formatives émergentes?
- qui évalue et avec qui?
- quels sont les grands principes?
- que cherche-t-on à mesurer?
- concrètement quels sont les méthodes et outils ?
- quel peut être le rôle du design dans ces approches?

# 1. MÉTHODE IMMERSIVE

## **Démarche immersive**

Afin d'explorer ces questions de départ en tentant de les enrichir, et non pas d'y apporter des réponses, j'ai souhaité adopter une pratique de "science immersive" (Béjean et Moïsson 2017), « on pourrait dire que ce qui [...] est ainsi visé par l'immersion est un enrichissement de l'objet d'étude, plutôt qu'un confinement de ses paramètres initiaux. C'est ce qui en fait, pour une grande part, la valeur épistémique. ».

## **Construction du bassin**

Afin d'ouvrir le champ de l'enquête, j'ai exploré différents domaines d'expertise, de l'innovation sociale au développement de projets industriels, en passant par le sport. Les champs ciblés sont tous liés à l'expérimentation et à l'évaluation de l'expérimentation, dans le cadre de projets d'innovation.

## **Sélection des interviewés**

Une fois les domaines d'expertise définis, j'ai recherché des personnes ayant une expérience de terrain d'activités d'évaluation et/ou d'expérimentation. Deux axes ont été explorés pour identifier les contacts :

- la personne (profil, parcours)
- l'organisation (stratégie, niveau de maturité sur l'expérimentation et l'évaluation).

Les personnes sélectionnés occupent souvent des postes stratégiques, en lien avec l'innovation et la recherche, et la mise en place de nouvelles formes de projets ou d'organisation. Il est intéressant de noter que les organisations et personnes engagées dans des activités "classiques" d'évaluation ont été peu réceptives à la démarche.

Dans certains cas, le mot "évaluation" n'était pas utilisé par les acteurs pour décrire leur démarche, mais leurs pratiques étaient proches de mes questionnements.

## **Déroulé des entretiens**

Dans un premier temps une interview semi-structurée d'une heure est conduite avec chaque personne. L'entretien est construit autour de quatre axes :

1. Les activités d'expérimentation conduites.
2. Les pratiques d'évaluation actuelles : pourquoi, quand, comment, par qui.
3. Les tensions, limites, questions liées à l'évaluation.
4. Les nouvelles formes possible d'évaluation.

Lors des premiers entretiens, l'intégralité de la session était filmée. Cependant j'ai rapidement réalisé que la camera était un frein à l'expression libre. J'ai donc adapté la méthode pour les entretiens suivants en réalisant d'abord une heure d'entretien libre, puis un résumé vidéo d'une quinzaine de minutes en conclusion.

Une web-série mets ces différents entretiens en regard et accompagne ce mémoire. Voir : [medium.com/@urbanexpriments](https://medium.com/@urbanexpriments)

## **Itérations, rebonds, adaptivité de la méthode**

Le travail d'état de l'art et les recherches préparatoires sur les personnes et organisations m'ont servi de matière lors des premières interviews pour relancer, rebondir, faire réagir. J'ai par la suite pu créer des liens entre les entretiens en faisant réagir certains acteurs sur des informations récoltées avec d'autres. Par ex. : "J'ai entendu que dans le champ des politiques publiques, l'évaluation est perçue comme enfermante. Qu'en est il dans votre domaine ? » Cette méthode m'a permis de creuser certains points et de sortir de mon ancrage personnel initial.

## 2. ENTRETIENS REALISÉS

|                                       | Contact                              | Organisation   | Activité  | Lien à l'expérimentation et à l'évaluation  |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|
| <b>INNOVATION URBAINE</b>             | Jan Gehl                             | Gehl Architects<br><a href="https://gehlpeople.com/">https://gehlpeople.com/</a>   | Chercheur et fondateur de l'agence leader mondial en people centered urban design | Pionnier de l'évaluation d'usage et de la mesure de la vie publique pour l'urbanisme.   |
|                                       | Carlo Ratti                          | MIT Senseable City Lab<br><a href="http://senseable.mit.edu/">http://senseable.mit.edu/</a>  | Directeur du laboratoire d'innovation urbaine du MIT.                             | Le lab conduit des expérimentations au croisement ville et technologie. Les protocoles utilisés ne sont pas publiés.  |
|                                       | Bruno Gouyette                       | Ville de Paris<br><a href="https://www.paris.fr/petiteceinture">https://www.paris.fr/petiteceinture</a>                                    | Responsable de projets Petite Ceinture ferroviaire                                | Evaluation des expérimentations d'urbanisme temporaire sur la Petite Ceinture.  |
| <b>DESIGN</b>                         | Ellie Runcie                         | Design Council<br><a href="https://www.designcouncil.org.uk/">https://www.designcouncil.org.uk/</a>  | Directrice growth & innovation  | Le Design Council est une des références en matière de méthodes d'innovation. Il propose des frameworks d'innovation et évaluation pour développer les projets.                             |
|                                       | Victor Callister                     | Indépendant<br>Ex Design Council<br>Ex City of London<br><a href="https://www.designcouncil.org.uk/">https://www.designcouncil.org.uk/</a> | Design manager  | Expert en design process, implication des parties prenantes et définition de critères de design.  |
|                                       | Stéphane Gauthier<br>Matthieu Cesano | Proofmakers<br><a href="http://proofmakers.fr/">http://proofmakers.fr/</a>   | Fondateurs de Proofmakers   | Agence spécialiste du test & learn, et de la conception de protocoles d'expérimentation.  |
|                                       | Apolline le Gall<br>Joachim Savin    | Ou sont les dragons<br><a href="https://ousontlesdragons.fr/">https://ousontlesdragons.fr/</a>   | Fondateurs de l'agence, chercheuse et designer                                    | Spécialistes de la valuation, et de son lien au design.   |
| <b>INNOVATION SOCIALE ET PUBLIQUE</b> | Julien Bottriaux                     | Agence les beaux jours<br><a href="http://www.les-beaux-jours.fr/">http://www.les-beaux-jours.fr/</a>                                      | Fondateur, agence de design et innovation sociale                                 | Connaissance des pratiques d'évaluation des politiques publiques, notamment pour l'économie sociale et solidaire.   |
|                                       | Loïc Remaud                          | LAB Pôle emploi<br><a href="https://www.lalab.pole-emploi.fr/">https://www.lalab.pole-emploi.fr/</a>                                       | Responsable du Lab national Pôle Emploi   | Méthodes d'intelligence collective, co-design pour prototyper et tester des services publics innovants.   |
| <b>INDUSTRIE</b>                      | Gilles Lallement                     | GL Consulting<br>Ex VP Innovation and new concepts<br>Renault  | Directeur   | Pilotage de programmes d'innovation chez Renault. Test de prototypes à différents niveaux de maturité.  |
| <b>START UPS</b>                      | Romain Vallée                        | Paris Region Entreprises<br><a href="https://investparisregion.eu/">https://investparisregion.eu/</a>                                      | Conseiller innovation   | Sélection, évaluation et accompagnement de projets de start-ups.  |
| <b>LIVING LABS</b>                    | Robert Picard                        | Forum des Living Labs en Santé et Autonomie<br><a href="http://www.forumlisa.org/">http://www.forumlisa.org/</a>                           | Président et co-fondateur du Forum  | Vue macro sur les activités des Living Labs dans le domaine de la santé. Efforts en cours pour rendre plus génériques les méthodes d'évaluation des Living Labs.                            |
|                                       | Samuel Benveniste                    | CEN STIMCO<br><a href="http://censtimco.org/living-lab">http://censtimco.org/living-lab</a>  | Directeur adjoint   | Direction de Living Lab santé et autonomie. Spécialiste de l'évaluation et de l'open innovation.  |
|                                       | Mathieu Clavier                      | Nantes City Lab  | Coordinateur du lab   | coordination et évaluation des expérimentations urbaines pour la ville de Nantes (entretien non filmé)  |
|                                       | Roland Delicado                      | Rennes Métropole   | Chargé du suivi des expérimentations  | Suivi des expérimentations urbaines pour la ville de Rennes (entretien non filmé)   |
| <b>SPORT</b>                          | Brieux Férot                         | So Presse<br><a href="https://www.sopress.net/#kiosque">https://www.sopress.net/#kiosque</a>   | Directeur du développement  | Journaliste, spécialiste du sport de haut niveau, s'intéresse à la mesure de la performance individuelle et collective, à ses impact sur les stratégies de jeux et organisations des clubs. |



---

# RÉSULTATS & ANALYSE

## PARTIE 3

---

Les résultats des entretiens sont analysés en 6 grands thèmes.  
Chaque thème correspond à un épisode vidéo de la web-série “Evaluer l’experimentation” visible ici : [medium.com/@urbanexperiments](https://medium.com/@urbanexperiments).

- 1/ Quelle évaluation pour l’innovation?
- 2/ Évaluateur et postures
- 3/ Implication des usagers et parties prenantes
- 4/ Grands principes
- 5/ Quel protocole pour avancer et réduire les risques?
- 6/ Ouvertures pour le design et l’évaluation

# 1. QUELLE EVALUATION POUR L'INNOVATION?

L'évaluation est perçue par l'ensemble des acteurs interrogés comme importante pour la conduite d'activités d'expérimentation, quel que soit le domaine d'activité concerné.

Des raisons communes se dégagent: structuration du processus, gestion des risques, valorisation des projets, optimisation financière, implication des usagers et parties prenantes, apprentissage et innovation continue.

Pour les disciplines liées à l'humain ou à l'émotionnel, c'est un outil de valorisation/validation scientifique, permettant une approche factuelle, plus en phase avec les méthodes de management actuelles.

Au delà de ce constat, une forte tension entre deux familles de pratiques se dégage.

**L'évaluation sommative** est traditionnellement très présente. Ses méthodes et outils sont stabilisés et reconnus scientifiquement (de la grille d'évaluation au RCT). Ils sont utilisés:

- Ex-ante : pour sélectionner, valider et attribuer des financements à des programmes ou projets (par exemple dans le cas d'appels à projets innovants). Les acteurs parlent ici d'évaluation administrative, avec des systèmes standardisés, répliquables.
- Ex-post : pour évaluer statistiquement des expérimentations de grande ampleur (par ex pour tester de nouveaux dispositifs médicaux ou des dispositifs de politiques publiques).

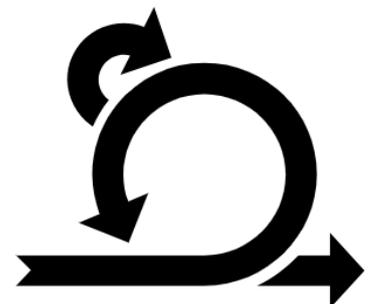
**Mais ces méthodes posent des challenges nombreux aux acteurs de l'innovation, confirmant les enseignements de l'état de l'art :**

- Les processus sont rigides, longs et coûteux.
- Si le résultat de l'évaluation n'est pas bon, on n'a pas de moyen pour comprendre pourquoi. On revient à la case départ, ce qui peut être problématique pour des expérimentations longues (plusieurs années par exemple dans la santé).
- Les acteurs de l'innovation sociale (associations, ONG...) considèrent souvent ces méthodes avec méfiance, s'estimant jugés et contrôlés.

**L'évaluation formative** est utilisée de manière plus ou moins formalisée pendant la mise en oeuvre des projets. Les acteurs parlent ici de faire avancer les projets, de faire participer les parties prenantes, de consolider des hypothèses. **Ils qualifient ces pratiques d'évaluation liquide, dynamique, plastique, émergente.** L'accent est mis sur la progression plus que sur la mesure et les métriques. Les pratiques sont divers, parfois informelles ou intuitives (notamment chez les designers ou concepteurs). Le vocabulaire lié à l'évaluation est souvent évité, pour ne pas créer de confusion avec l'évaluation sommative, et effrayer les évalués.

**Les acteurs préfèrent parler de challenges et de facteurs de succès mesurables, que de critères d'évaluation.**

Un champ d'évaluation en essor apparaît être l'évaluation expérimentale, ayant pour objet l'évaluation de l'expérience utilisateur. Ceci car les acteurs cherchent des moyens de structurer et valoriser les méthodes de conception centrée usager, ou de design d'expérience.



« On est sur la confrontation de deux cultures avec ces modes d'évaluation dynamiques, émergents, d'une part et d'autre part d'autres pratiques liées aux politiques publiques, à l'industrie avec des échelles précises, quantitatives. Les deux ont un intérêt mais il peut y avoir des tensions » Apolline Le Gall

« I am generally very critical of architects. We are very much a bunch of artists. We finish projects, take 3 photos and move to the next project, and don't try to see if it works. We don't systematically study the outcome of what we do, and yet our work has a substantial impact on the lives of people. We need to research what worked and didn't work and our impact, like medical research». Jan Gehl

« On a à cœur de non pas définir des indicateurs d'évaluation car ça peut être très fortement connoté pour les acteurs de l'innovation sociale et solidaire, mais de définir en collectif, avec les parties prenantes, les facteurs clefs de succès. » Julien Boittreau.

« On fait chemin faisant des évaluations formatives, qui accompagnent la découverte de la valeur du service pour l'utilisateur. Mais à la fin on peut aussi faire de l'évaluation sommative où on fait l'inventaire : est ce que toutes les promesses ont été tenues. Mais ce qui est important dans le living lab, c'est la capacité d'itérer, de faire de l'évaluation continue, ce qui évite des disconvenues graves sur le marché quand il ne se passe pas ce qu'on avait prévu. » Robert Picard

« La finalité de l'évaluation c'est pas de sortir un chiffre, c'est de progresser dans un processus. Notre objectif c'est de consolider des hypothèses » Stéphane Gauthier

## 2. ÉVALUATEURS ET POSTURES

**Différentes postures et pratiques se dégagent des entretiens menés. Elles peuvent être cartographiées en fonction du rapport de l'évaluateur à l'objet évalué et du type d'évaluation mis en oeuvre.**

L'auteur de l'évaluation peut avoir un rapport neutre à l'objet évalué ou peut avoir été impliqué dans la conception. En pratique, la posture est choisie en fonction du contexte du projet. Dans certains cas l'évaluation se doit d'être transparente et reconnue comme travail de recherche scientifique (par exemple pour l'évaluation de dispositifs médicaux). L'évaluation est alors conduite par un Living Lab ou cabinet indépendant.

Dans d'autre cas, c'est le besoin d'agilité et de développement rapide du projet qui prime, l'évaluateur peut alors être également impliqué dans la conception. C'est souvent le cas de designers conduisant des démarches "Test&Learn".

« il est fréquent de faire appel à des évaluateurs qui ont une compétence living lab, qui ont cette grande compétence de pouvoir rédiger des protocoles de tests et évaluer finement tout les critères. Des cabinets de conseil ont aussi cette compétence, mais ce n'est pas si fréquent et demande une réelle expérience »

Romain Vallée

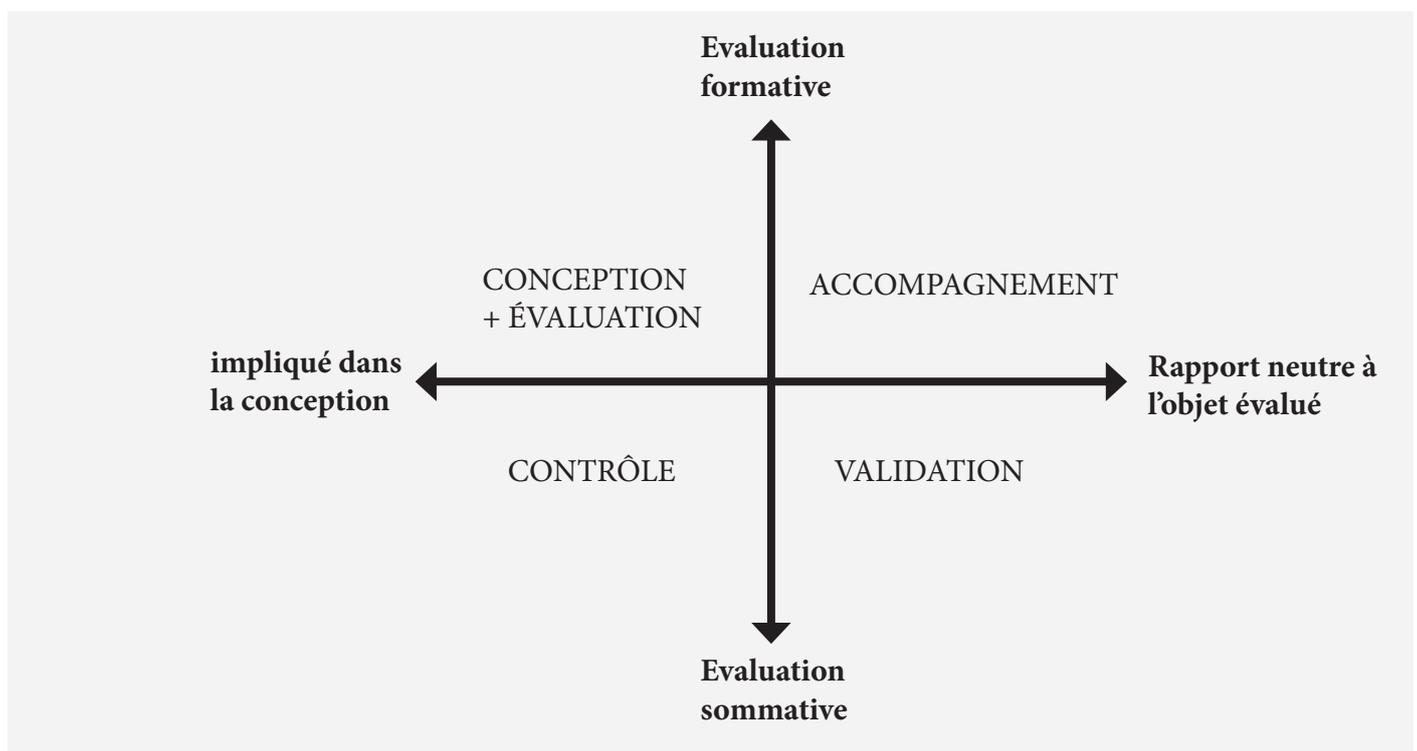
« L'avantage du living lab c'est sa neutralité, c'est un tiers, qui va peut être avoir un regard moins complaisant, c'est difficile d'être l'évaluateur de sa propre fabrication »

Robert Picard

« Our role is to build confidence, skills and capabilities in people who are trying to develop an idea, using design methods » Ellie Runcie

« Il faut des professionnels pour accompagner la collectivité, mais surtout être présent aux côtés des habitants et des associations. C'est une méthode différente de l'ingénierie classique avec le projet sur table ou en réunion. C'est des moyens humains différents, plus que des moyens techniques différents. » Bruno Gouyette

« L'évaluation vertueuse va permettre un dialogue itératif entre la structure financée et le financeur autour de l'innovation sociale et de l'impact qu'elle peut avoir » Julien Boittreau



### 3. IMPLICATION DES USAGER ET PARTIES PRENANTES

**Du participatif à l'évaluation experte, divers degrés d'implication, à différents moments, sous différentes formes, en fonction des types de projets (industriels, sociaux...) et des objectifs des pilotes de la démarche.**

L'évaluation peut également être utilisée à différentes échelles : de celle des utilisateurs (par ex test d'un produit) à celle d'écosystèmes, ou de jeux d'acteurs complexes ( par ex conception et test de politiques ou services publics).

La stratégie d'implication des usagers et parties prenantes est un élément essentiel de la conception du protocole de test.

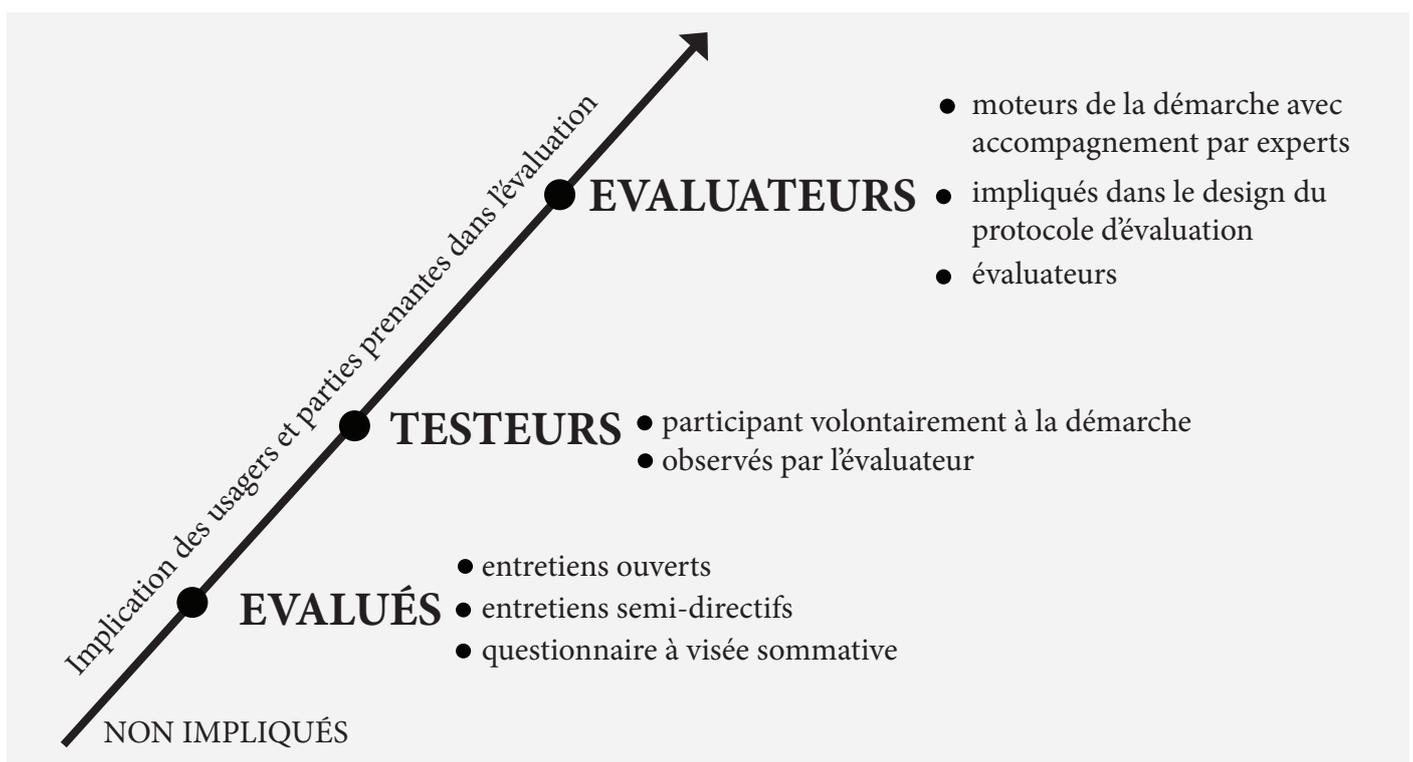
«Good design is fundamentally people centred. If we are excluding the perspective of the people who have got to live with the problem everyday we are not being people centred ».

Ellie Runcie

«L'utilisateur a l'opportunité de prendre sa place, la place qu'il souhaite occuper. Il joue un rôle d'acteur dans le processus, il n'est pas simplement observé comme un hamster dans une cage, il est partie prenante.» Robert Picard

«La condition d'une participation active plus fine c'est que les parties prenantes acceptent de donner plus de temps et plus d'intelligence personnelle et collective et sortir des présupposés habituels. Il faut changer la qualité du dialogue entre les parties prenantes.» Bruno Gouyette

«Certaines collectivités qui ont intégré les principes de l'innovation sociale ont compris que l'évaluation peut être un prétexte pour co-construire l'innovation sociale. C'est se dire : plutôt que d'évaluer à posteriori construisons ensemble les indicateurs et évaluons en collectif de manière continue.» Julien Boittreau



## 4. GRANDS PRINCIPES

**Pour les acteurs interrogés** les qualités suivantes sont nécessaires :

**Émergence** et non déterminisme : fixer une grille d'évaluation en amont est perçu comme un facteur de risque important. L'évaluation doit permettre d'identifier si des critères sont manquants et de faire émerger des critères ou éléments de valeur en cours de projet. Les cadres d'évaluation sommatifs rigides ne semblent pas adaptés au processus d'innovation, quel que soit le domaine.

**Réduction des risques** : ces approches souples doivent permettre de dé-risquer les projets, dès le démarrage du processus d'innovation, en identifiant les risques et en testant des hypothèses.

**Adaptivité** : l'évaluation doit permettre un apprentissage et une adaptation en cours de projet.

**Ponctuation** la création de petits points d'apprentissage tout au long du projet a été évoquée à plusieurs reprises. Ces points de convergence synthétisent et rendent tangible la progression, les connaissances acquises et les connaissances restant à développer.

**Rigueur scientifique** : le processus, bien que lié à des facteurs humains et à des concepts « mous » doit viser une rigueur scientifique afin de créer des preuves que les différents acteurs impliqués reconnaîtront comme valides.

**Pluridisciplinarité** : les sciences « molles » et le design sont de plus en plus importants pour prendre en compte les aspects non technologiques, liés à l'humain.

Il est intéressant de noter que si les acteurs s'accordent en grande partie sur ces caractéristiques, il ne semble pas exister de méthode de référence (contrairement par exemple au design thinking, cité à plusieurs reprises sur les aspects créativité).

«When you evaluate something, you need to define criteria. But often criteria are criteria from the past, but actually you can not evaluate innovation using past criteria, as innovation is creating a new ecosystem.» Carlo Ratti

« Tout est beaucoup plus fluide, tout est gazeux, on ne doit pas voir d'idées préconçues. La technologie va amener de nouveaux usages et une nouvelle rationalité mais aussi les sciences molles sont de plus en plus prégnantes. » Gilles Lallement

« Dans les living labs les critères d'évaluation ne sont pas tous connus. Certains résultats peuvent renvoyer à des méthodes d'évaluation classiques, mais on est à l'affût d'éléments de valeur nouveaux. On aime tellement faire un plan et s'assurer que ce qui est produit est conforme au plan. Là le plan contient des zones de flou. » Robert Picard

« J'ai l'impression qu'on applique une méthode scientifique à un processus sensible et empirique. C'est une démonstration mathématique un projet, il faut que étape par étape tout se justifie et soit étayé. » Matthieu Cesano

## 5. QUEL PROTOCOLE POUR AVANCER ET GÉRER LES RISQUES?

Au delà de la notion d'évaluation, les acteurs mettent l'accent sur la notion de protocole (d'expérimentation et/ou d'évaluation), permettant de valider étape par étape différents éléments de valeur, de consolider des hypothèses et gérer les risques.

**La formulation d'hypothèses constitue le point de départ.** Elles sont de natures différentes à différents moments :

- En amont, elles portent sur des insights, éléments de compréhension de la question à résoudre. Plusieurs acteurs ont insisté sur ce point, car les expérimentations portent très souvent sur des solutions, tester des insights n'est pas une pratique répandue, alors qu'elle permet de réduire très rapidement les risques.
- En aval, elles portent sur des solutions.

**Deux niveaux d'évaluation sont évoqués :**

- Méta : on mesure la progression, l'évolution des hypothèses par rapport aux hypothèses de départ, l'émergence de nouvelles hypothèses.
- Micro : on valide les hypothèses par des tests. Les hypothèses sont testées au contact des publics cibles grâce à des artefacts produits spécifiquement. La forme du dispositif de test est déterminée par l'objectif d'apprentissage.

**Sur la mesure :**

- On utilise des démarches qualitatives en amont, pour comprendre les questions. Le quantitatif (et les méthodes d'évaluation statistiques si besoin) intervient en fin de processus pour valider les solutions.
- En cours de processus, les métriques et la mesure ne sont pas une fin en soi, le but est d'avancer dans un processus. On ne cherche pas à produire des chiffres précis mais des preuves.

« Quand on dit innovation on dit risque. La question c'est comment dérouler un process qui permet de faire du management du risque. » Stéphane Gauthier

«At the front end, a scientist would not start an experiment without an hypothesis. We need that to measure what the original hypothesis was when we arrive at the brief and compare against the original question. It's different to how we measure progress in the second diamond. We have a whole range of variables under control by that stage, but we still have a lot of opportunity areas to explore and de-risk.» Ellie Runcie

«Nous on ne parle pas de test & learn – on dit think, test & learn. Le learn c'est comment je pense le protocole en amont. C'est ce package qui crée de la valeur. » Stéphane Gauthier

«L'objectif c'est de pouvoir poser les bonnes questions au bon moment. Au départ on ne sait pas quels vont être les points importants pour les utilisateurs, qui vont conditionner l'utilisabilité, l'acceptabilité etc. On commence par faire des études très ouvertes pour aller dans le fond des choses, de creuser les problématiques avec un nombre de gens réduit... Ensuite on va resserrer les choses. On va faire des entretiens semi-directifs avec plus de gens dans un milieu un peu plus réaliste. Là on sait de quoi on veut parler mais on laisse de la place pour l'émergence de nouvelles choses. Ensuite on fait de l'évaluation quantitative, avec un questionnaire, sur plus de gens, plus de contextes. Mais on reste dans le subjectif, on ne mesure pas des données biométriques etc. Enfin on va faire une évaluation scientifique reproductible. » Samuel Benveniste

## 6. OUVERTURES POUR LE DESIGN ET L'ÉVALUATION

Les nouvelles méthodes d'évaluation de l'expérimentation ne sont pas stabilisées. Le design peut jouer un rôle dans l'invention et la formalisation de ces approches. Différentes ouvertures ont été évoquées :

### Le storytelling

L'évaluation doit être une forme de storytelling, elle doit permettre d'embarquer les gens, de leur montrer l'évolution, le changement. Si les acteurs ne sont pas embarqués ils peuvent contester le résultat de l'évaluation (tout comme ils peuvent contester des études techniques factuelles). Il faut trouver des manières de raconter l'histoire, de la nuancer, de lui faire gagner en profondeur au fil du temps, de l'adapter à l'audience.

### L'accompagnement

Il y a un besoin d'accompagnement humain, de traduction, d'entraînement, comme un entraîneur de foot qui distille les grands points de son analyse data pour faire avancer l'équipe. Injecter trop de data sans savoir si elle est comprise et bien reçue est perçu comme risqué.

### Les artefacts

De nouveaux objets sont à inventer pour que les parties prenantes et équipes projets puisse s'approprier ces démarches (supports de tests, outils participatifs, tangibilisation de l'évaluation...). Ces objets doivent permettre une meilleure participation quantitative et qualitative.

### Inclusivité cognitive

Au delà des catégories traditionnelles (genre, âge, race, situation de handicap), il serait intéressant de réfléchir à la manière dont les personnes pensent et comprennent les informations pour adapter l'accompagnement et les objets proposés (du factuel à l'émotionnel).

«Il nous faut de nouveaux objets plus en rapport avec la civilisation dans laquelle on se trouve, plus interactifs, plus vivants, pour amener d'avantage de gens, à la fois quantitativement mais aussi qualitativement à se sentir partie prenante de ces nouveaux processus. »

Bruno Gouyette

«On a fait des tests avec des trucs qui ne ressemblaient ni en terme de matériaux, de forme, d'usage au concept qu'on testait mais ça permet d'essayer des hypothèses, de se confronter aux utilisateurs et d'avoir des informations très importantes pour la suite.» Mathieu Cesano

« Beaucoup de clubs n'ont pas les traducteurs, qui non seulement sont ceux qui vont placer les indicateurs et mesurer, mais aussi celui qui va raconter ça aux joueurs. » Brieut Férot

«People talk a lot about diversity and inclusion but the most difficult thing is to understand how people think and understand the narrative that you put forward.»

Victor Callister

«Aller dans la réalité sur un sujet où il y a peu de référentiel, des fois c'est déstabilisant. C'est là qu'il faut mettre en contexte. On travaille vraiment sur l'humain, sur la compréhension de ce qui est possible, et ça c'est un champ de recherche à part entière.»

Stephane Gauthier

---

# DISCUSSION

## PARTIE 4

---

Les entretiens et le travail d'analyse ont permis de tirer des enseignements pour l'évaluation de l'expérimentation, pouvant être utiles dans tous les domaines d'activité. Ils ont également permis de dégager des éléments précis ouvrant de nouvelles perspectives pour l'innovation urbaine.

# 1. POINTS DE DISCUSSION

---

*L'évaluation formative offre le plus de potentiel pour le développement de projets innovants. Les méthodes sont émergentes.*

---

## **Quel type d'évaluation de l'expérimentation ?**

L'évaluation sommative ne semble pas adaptée dans le cadre de projets d'innovation, même si elle a un intérêt à certains moments, notamment en fin de développement, pour valider le projet. Les démarches d'évaluation formatives semblent présenter aujourd'hui le plus d'opportunités. Si elles sont encore peu stabilisées, chaque acteur inventant sa méthode, elles partagent des caractéristiques communes, permettant de les qualifier. Ces méthodes sont parfois proches des méthodes "Lean Startup", mais englobent une variété d'outils et approches.

## **Deux fondements : émergence et réduction des risques**

L'approche qui se dégage peut paraître contre-intuitive : pour maîtriser les risques il faut favoriser l'émergence. On commence sans grille d'évaluation fixe, sans connaître les critères d'évaluation qui seront pertinents. Le processus doit permettre de faire émerger les éléments de valeur importants au contact des utilisateurs ou écosystèmes d'usage.

## **Au delà de l'évaluation, le protocole**

Les entretiens ont mis en évidence un travail important dans les phases amont, pour concevoir le protocole d'expérimentation et d'évaluation. Le protocole guide toute la démarche et est critique au succès de la démarche.

## **Un fort retour sur investissement**

Contrairement aux idées reçues, ce travail montre que l'expérimentation ne coûte pas nécessairement cher, et peut permettre de réduire très rapidement les risques à coût maîtrisé, dès le démarrage d'un projet.

## **Comment nommer ce type de démarche ?**

Pour l'évaluation liquide, dynamique, faut-il parler d'évaluation ? Ce terme évoque l'imaginaire de l'évaluation sommative, pratique souvent perçue comme lente, coûteuse, enfermante. Les acteurs ont parlé d'innovation continue, de micro-moments d'apprentissage, de test and learn, de proofmaking (agence proofmakers).

## **Nouveaux objets, nouveaux outils**

Au delà des grilles, de nouveaux artefacts d'évaluation sont à inventer – le designer peut jouer un rôle fort dans ce processus de création. Les artefacts seront potentiellement différents à chaque nouveau micro-moment d'évaluation. Ils doivent permettre de suivre l'évolution, l'émergence, tout en gagnant en nuances, en complexité et en étant adaptables à différents publics. Des outils de positionnement de la démarche, esquissés dans ce rapport, seraient utiles : posture de l'évaluateur, implication des usagers et parties prenantes, mapping du process etc.

## **La dimension sociale, souvent négligée mais à intégrer**

En accompagnement de la dimension cognitive (création de connaissances) la dimension sociale (dynamique des acteurs) est apparue comme importante mais moins bien traitée. Un rôle d'accompagnement, de coaching, de storytelling semble important à la réussite du processus. L'évaluation a également été évoquée comme un potentiel outil d'inclusion, permettant une médiation et un dialogue factuel avec différents publics. De nouvelles analyses des publics basées sur la manière dont les gens pensent et comprennent, pourraient permettre de penser le récit et les artefacts (on pourrait parler de personas cognitives).

## 2. ENSEIGNEMENTS POUR L'INNOVATION URBAINE

**Ce travail d'immersion a permis de dégager des grands enseignements** pour l'évaluation de l'expérimentation, dans le cadre de projets d'innovation urbaine :

**1. Une nouvelle approche de l'évaluation semble nécessaire pour l'innovation urbaine.** Les démarches d'évaluation d'impact existantes dans le champ de l'urbanisme, axées sur l'analyse ex-ante des impacts négatifs, ne remplissent pas les critères dégagés par ce travail (émergence, adaptivité etc.).

**2. Cette nouvelle approche d'évaluation "liquide" paraît applicable aux projets d'urbanisme temporaire et le développement de nouveaux services** rentrent directement dans ce cadre. Pour les Appels à Projets Urbains Innovants, il faudrait que la réalisation intègre une phase expérimentale.

**3. Elle peut être pilotée par les porteurs de projets, les maîtres d'ouvrage ou des experts, et est adaptée à des démarches participatives.** Peu d'acteurs en ont cependant aujourd'hui les compétences. Les living labs urbains ne semblent pas encore avoir pleinement intégré les nouvelles méthodes d'évaluation. Celles-ci sont également rarement présentes chez les porteurs de projets. Cette situation présente des opportunités pour le développement de nouvelles expertises et offres.

**4. Cette approche peut créer un lien direct entre expérimentation et projet pérenne (pour l'aménagement) ou passage à l'échelle (pour les services).** Elle permet une meilleure gestion des risques, une implication stratégique des parties prenantes, une optimisation

financière et peut aider à légitimer politiquement des dispositifs.

**5. Le design a un rôle fort à jouer dans l'invention et la formalisation des ces nouvelles méthodes,** au sein d'équipes pluridisciplinaires, pour concevoir les protocoles, prendre en compte les aspects humains et d'usage, créer les artefacts et accompagner la démarche.

**6. Si cette approche semble offrir beaucoup de potentiel, elle demande aujourd'hui à être adaptée et testée dans des contextes multi-acteurs, multi échelles, multi enjeux** (Haëntjens, 2018). Pour les projets en lien avec le territoire, les relations des acteurs, leur capacité à travailler ensemble et les impacts directs et indirects semblent être des éléments importants à évaluer. De nouveaux éléments d'évaluation sont à inventer en complément des Proof of Concept, Insight et Business. **Pourrait-on imaginer des Proof of Network, Proof of Collaboration et Proof of Impact?**

**7. La smart city, au sens de la ville qui apprend, comprend et raisonne (Picon, 2013), présente des opportunités pour le développement de ces approches d'évaluation.** Au delà des projets individuels, cette approche peut influencer sur la manière de gérer, organiser et structurer l'innovation urbaine à l'échelle des villes, métropoles et réseaux de villes.

---

*Ces nouvelles approches semblent adaptées à l'innovation urbaine et demandent à être testées.*

---

# PREMIER TEST

## SNCF INNOVATION ET RECHERCHE

En parallèle de ce travail de mémoire, j'ai pu réaliser un premier test, dans le cadre d'une mission professionnelle de trois mois, fin 2018, chez SNCF Innovation et Recherche, équipe Nouveaux Systèmes de Mobilité. Un article, en cours de revue par Sciences du Design, a été co-rédigé avec Maguelonne Chandèsris (SNCF). Les grands enseignements sont ici présentés.

### Contexte

Les nouvelles formes de mobilité sont une question phare pour SNCF Innovation & Recherche. Pour concevoir des nouvelles offres et services des expérimentations sont mises en place dans différents territoires. Pour autant au delà de la multiplication des expérimentations ponctuelles et des Proof of Concept, la question de l'évaluation est apparue comme cruciale pour valoriser les apports, réduire les risques, penser des trajectoires de projet cohérentes et mettre en oeuvre les services.

Dans ce contexte, j'ai pu proposer à SNCF I&R de développer une approche générique pour l'évaluation des expérimentations de nouvelles mobilités, en s'appuyant sur le design et les nouvelles méthodes dégagées par le travail d'immersion réalisé dans le cadre de mon mémoire.

L'approche a été testée sur deux projets distincts, principalement sur la phase de conception du protocole d'expérimentation/évaluation :

- Projet "Mobilités Locales" en cours de réalisation.
- Projet "Mobilités à la carte" en phase d'émergence.

### Méthode testée

Afin de pouvoir réaliser des tests rapidement, nous avons décidé de nous appuyer sur des outils existants. J'ai réalisé 10 entretiens avec des experts conduisant des activités d'expérimentation afin de comprendre les enjeux et défis pour SNCF. Puis plusieurs outils ont été explorés en recherchant les critères suivants : adaptabilité au contexte d'expérimentations SNCF, importance accordée à la conception du protocole et à l'évaluation formative, outils et formats de travail collaboratifs, approche tournée vers les publics cibles et parties prenantes.

Nous avons retenu la méthode "Value Proposition Design" (Osterwalder et al. 2014) proposant une approche de conception et test de propositions de valeur. La conception du protocole s'y décompose en 4 étapes : formulation d'hypothèses, classement par criticité, formulation de tests avec métriques, nouveau classement par criticité.

Une fois le protocole défini, les tests sont mis en oeuvre et les hypothèses évaluées chemin faisant. Les tests doivent permettre d'apprendre le plus vite possible au contact des publics cibles.

Afin de permettre une bonne interface avec les processus SNCF, j'ai ajouté un tableau de bord dynamique et une évaluation sommative finale. J'ai également développé des outils complémentaires afin d'accompagner la démarche et la reconnecter à l'organisation : positionnement dans contexte SNCF, analyse de tests déjà effectués par SNCF etc.

### Mise en oeuvre

Des ateliers ont été mis en place avec les équipes projet pour tester cette approche.

Sur le projet "Mobilités Locales", un prototype logiciel MVP annuaire était en cours de développement. Une première étape a permis une prise de recul et une réinterprétation du projet, pour évaluer l'apport des actions déjà réalisées au contact des publics cibles. Chaque action avait permis de tester des hypothèses, bien que non formulées comme tel. Un atelier a ensuite été réalisé pour remettre à plat la proposition de valeur, formuler les hypothèses et définir les tests à mettre en oeuvre (au delà du MVP en cours de réalisation). Un protocole d'expérimentation a été défini pour le MVP, avec des adaptations afin d'intégrer certains tests (par exemple ajout de boutons, ou de points de contacts) et des tests complémentaires.

Sur le projet Mobilités à la Carte, le concept était peu mature. Deux ateliers ont été organisés avec un public varié, peu familier de la problématique, en adoptant tour à tour le point de vue des voyageurs puis celui des commanditaires. De nombreuses hypothèses et tests ont été rapidement générés. La structuration des hypothèses a permis de dessiner une trajectoire d'expérimentation incrémentale, en 8 expérimentations, différente de l'approche classique en deux étapes (études techniques puis projet pilote).

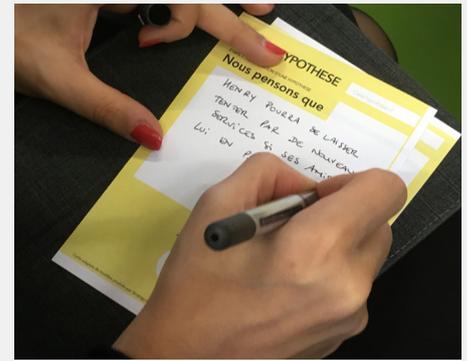
## Synthèse

Les ateliers réalisés ont permis de concevoir de manière collaborative des protocoles d'expérimentation et d'évaluation pour les deux projets. Les équipes, peu habituées à ce type de démarche, sont rapidement entrées dans le jeu et ont perçu la valeur de la démarche. Le travail s'est effectué de manière simple et coopérative. Au delà de la faisabilité technique, la méthode a permis de générer de multiples hypothèses et tests sur les aspects de valeur pour l'utilisateur ou viabilité économique. L'accent a été mis sur la conception de tests rapides et à coût réduit, ce qui ne fait pas partie de la culture industrielle, mais a été rapidement intégré.

La génération des tests a cependant été plus difficile que la génération d'hypothèses (qui semble être l'élément le plus critique). En effet cela oblige à penser un artefact ou support de test, ce qui peut s'avérer complexe. Les expertises et pratiques des différents participants ont parfois semblés difficiles à dépasser. L'implication d'un designer dans la construction des tests pourrait lever cette difficulté.

## Prochaines étapes

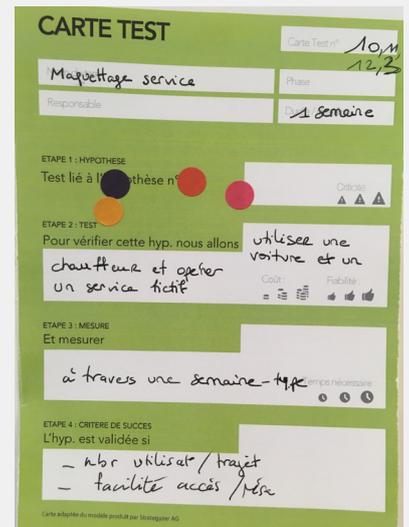
L'approche développée a pu être testée auprès d'une équipe de SNCF I&R et pourrait être aisément étendue grâce à la toolbox développée. Le test s'est pour l'instant limité à la conception du protocole. L'expérimentation MVP est en cours de déploiement et devrait donner d'autres retours terrain. Ce premier test est positif. Je vois une grande question à tester pour les prochaines étapes, dans la perspective d'une généralisation de cette approche : quelle équipe impliquer pour cette approche, quelle posture adopter et quelle implication des parties prenantes?



Génération d'hypothèses



Classement des tests par criticité



Génération de tests



Réinterprétation du projet Mobilités Locales, pour évaluer l'apport des confrontations aux publics cibles

Source du graphique : The Design Squiggle, Damien Newman

---

# BIBLIOGRAPHIE

---

## OUVRAGES

- A.M. Chang (2018), *Lean Impact: How to innovate for Radically Greater Social Good*, Wiley
- J. Gehl (2010), *Cities for People*, Island Press
- D. M. Fetterman, L. Rodriguez-Campos, A.P. Zukoski (2017), *Collaborative, Participatory, and Empowerment Evaluation: Stakeholder Involvement Approaches*, the Guilford Press
- E. Manzini (2015), *Design when everybody designs*, The MIT Press
- J. Haëntjens (2018), *Comment les géants du numérique veulent gouverner nos villes*, Rue de l'échiquier
- A.Osterwalder, Y. Pigneur, G. Bernarda et A. Smith (2014), *Value proposition design*, Wiley
- A. Picon (2013), *Smart Cities, Théorie et critique d'un idéal autoréalisateur*, Collection Actualités, Editions B2
- E. Ries (2015), *Lean Startup*, Pearson
- S. Thomke (2003), *Experimentation Matters : unlocking the potential of new technologie for Innovation*, Harvard Business Review Press

## ARTICLES

- G. Allègre (2012), *l'expérimentation du RSA et ses ambiguïtés*, Informations Sociales
- M. Béjean, J.-C. Moisson (2017), *Recherche-intervention et Living Labs, une même lignée de « recherches immersives » ?* Annales des Mines - Réalités industrielles, Mai 2017(2), pp.54–59.
- S.Dichter, Tom Adams, Alnoor Ebrahim (2016), *The power of lean data*, Stanford Social Innovation Review
- P.Gelley (2012), *contrepoint - la méthode expérimentale*, Informations Sociales
- N.Okbani (2014), *Le rôle de l'évaluation dans l'expérimentation sociale, entre instrumentation et instrumentalisation : le cas de l'évaluation du RSA*, Institut de Management Public
- P. Pallmann (2018), *Adaptive designs in clinical trials: why use them, and how to run and report them*, BMC Med

## ÉTUDES, DOSSIERS

- ACFAS (2018), *Oser les défis des méthodes mixtes en sciences sociales et sciences de la santé*
- ACUMEN (2015), *the lean data filed guide*
- ATEC ITS France (2018), *dossier « Mobilité partagé. Quelle évaluation pour les expérimentations ? »*, revue [www.revuefec.com](http://www.revuefec.com) , n°239, octobre 2018
- APUR (2017), *Dossier “La ville autrement”*
- Métropole du Grand Lyon (2015), *L'évaluation des politiques publiques c'est quoi exactement?*
- LOM (2018), *Loi d'Orientation des Mobilités, en cours de discussion à l'assemblée*

## SITES WEB

- <https://www.betterevaluation.org/>
- <http://www.eval.fr/>
- <http://www.reinventer.paris/>
- <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/evaluation-environnementale>
- <https://www.poverty-action.org>
- <https://invention.si.edu>

A Medium Corporation

The header image shows a close-up of a green utility pole covered in graffiti. The text 'POURQUOI EXPERIMENTER?' is overlaid in large, white, bold, sans-serif font.

## Episode 1 — Pourquoi expérimenter?

Pourquoi l'expérimentation est-elle au coeur des nouvelles manières de faire la ville et plus...

URBAN EXPERIMENTS  
Apr 29 · 1 min read

The header image shows a traffic light at night with a red pedestrian signal. The text 'INTRODUCTION' is overlaid in large, white, bold, sans-serif font.

## Episode 0 — Introduction

Pour commencer, voici une courte introduction!

URBAN EXPERIMENTS  
Apr 29 · 2 min read

## EVALUER L'EXPERIMENTATION

Pour ouvrir ce blog, je vous présente la web-série "évaluer l'expérimentation".

The header image shows a dark, textured surface with the word 'EVALUER' in large, white, bold, sans-serif font.

## EVALUER

Rendez-vous sur le blog *Urban Experiments* pour découvrir la web-série "Évaluer l'expérimentation".  
[medium.com/@urbanexperiments](https://medium.com/@urbanexperiments)



*Daniele Pario Perra, Low Cost Design*