

## Atelier n°3 : Efficience et répliquabilité des actions urbaines innovantes

### Les leçons de la démarche ÉcoCité et du PIA Ville de Demain

Animation : L'atelier a été animé par François-Laurent Touzain, mandataire du Groupement 360, AMO de la DGALN/DHUP/AD5 pour l'accompagnement de la démarche ÉcoCité, avec l'appui de Lionel

Cauchard, d'Efficacity, partenaire de la banque des territoires dans le cadre d'un partenariat de Recherche et développement pour assurer un suivi scientifique de l'évaluation du PIA Ville de demain.

### Objectifs

L'atelier poursuivait les objectifs suivants :

- Partager les définitions et les enjeux de l'efficience et de la répliquabilité pour la démarche ÉcoCité et les actions Ville de Demain
- Bénéficier de la restitution des travaux de recherche et développement réalisés par Efficacity sur les questions d'efficience et de répliquabilité dans le cadre de son partenariat de R&D avec la Banque des Territoires
- Formuler, à partir de ces conclusions, des sujets à approfondir au sein du réseau ÉcoCité

### Programme

Introduction	5'	Benjamin Kerignard
Méthodologie d'auto-évaluation du PIA Ville de Demain -:méthodes d'évaluation d'une politique publique - Exemple de mise en œuvre de l'évaluation dans les ÉcoCités - Formes de l'innovation urbaine et de la répliquabilité	40'	Équipe EFFICACITY
Illustration n°1 : EPA Bordeaux Euratlantique	15'	Pauline PRADEL
Illustration n°2 : Toulouse Métropole	15'	PEdith RAILLARD
Echanges avec la salle Enquête sur les facteurs de succès et de répliquabilité	15'	Équipe EFFICACITY

### Profil des participants

L'atelier a rassemblé 35 participants dont 12 collectivités et 14 autres acteurs publics et 8 entreprises. Le format relativement dense (1h30) a laissé place essentiellement à la présentation des méthodes par Efficacity et à leurs illustrations tantôt par Efficacity, tantôt par les représentants des ÉcoCités bordelaise et toulousaine.

La typologie des participants est présentée ci-contre. Parmi les ÉcoCités présentes figurent les métropoles de Lille, Lyon, Marseille, et Nantes-Saint-Nazaire, l'EPT Est Ensemble et l'EPAMARNE. Les acteurs institutionnels incluent notamment la Caisse des Dépôts/Banque des territoires, l'ANRU, l'ADEME, le CNFPT, la DRIEA Île-de-France et des entreprises publiques telles que la SNCF et GRDF.

### Méthodologie d'auto-évaluation du PIA Ville de Demain

#### Introduction : méthodes d'évaluation d'une politique publique

En introduction, la Banque des Territoires a rappelé les grandes lignes de sa méthode d'évaluation : il s'agit d'une auto-évaluation réalisée par le porteur de projet. Elle se déroule en trois temps :

- L'étiquetage, c'est-à-dire la caractérisation des actions par finalités et domaines d'action,
- L'évaluation quantitative (avec des indicateurs spécifiques et territoriaux),
- L'évaluation qualitative qui souligne les facteurs de succès et de répliquabilité.

Les atouts soulignés de la méthode sont la créativité, l'adaptation au contexte local, et la richesse des données.

Le premier temps de l'atelier a consisté en un rappel des méthodes de monétarisation et de mesure de l'efficience, récapitulées ci-dessous :

- Définition des externalités environnementales
  - o Valeur d'usage direct (valeur associée à l'usage réel ; exemple : prix d'une terre agricole, d'un stère de bois, etc.)

- o Valeur d'usage indirect (valeur associée au service rendu ; exemple : perméabilité des sols pour absorption des eaux pluviales, biodiversité et services écosystémiques)
- o Valeur d'option (valeur que l'on donne pour conserver une ressource en vue d'un futur usage potentiel ; exemple : anticipation d'une hausse de la valeur de l'hectare de terre agricole)
- o Valeur de legs (valeur associée au fait de conserver un état soutenable pour les générations futures ; exemple : valeur que les générations futures pourront retirer d'une terre bien entretenue)
- o Valeur d'existence (valeur que l'on associe au fait que la chose existe indépendamment des services qu'elle rend à l'humanité ; exemple : valeur attribuée aux fonctions paysagères, patrimoniales, etc.)
- Estimation des valeurs monétaires
  - o Méthode de la valeur tutélaire (l'État fixe une valeur monétaire à une externalité ; exemple : coût d'une tonne de CO2)
  - o Méthode des préférences révélées
    - Indexation sur les coûts potentiels – remplacement, compensation, coûts évités en cas de dommage, etc.
    - Indexation sur les prix de marché compte-tenu de toutes les caractéristiques d'un bien ou d'un service (exemple : différentiel de valeur d'un bien immobilier situé à côté d'un parc)
  - o Méthode des préférences déclarées (méthode fondée sur des questionnaires de type « combien seriez-vous prêts à payer pour... »)
- Mesure de l'efficacité
  - o Analyse coût-bénéfice (ACB) qui compare les bénéfices et les coûts d'une politique en monétarisant tous les effets d'une action pour déterminer si elle est rentable d'un point de vue sociétal,
  - o Analyse coût-efficacité (ACE) qui consiste à évaluer les coûts mis en œuvre pour atteindre un objectif de développement durable (par exemple un nombre de tonnes de CO2 évitées).

Parmi ces méthodes, c'est l'ACE est celle qui a été retenue dans le contexte du PIA VDD. Elle permet d'évaluer la faisabilité économique d'une action pour atteindre un objectif spécifique.

Quatre grands principes opératoires la régissent :

- La définition d'un périmètre temporel (la durée de vie de l'équipement),
- La définition d'une situation de référence,
- Le choix des coûts utilisés,
- L'application d'un taux d'actualisation (fixé à 4,5%).

## Exemple de mise en œuvre de l'évaluation dans les ÉcoCités

La méthode ACE a été utilisée sur une quinzaine d'actions du programme Ville de Demain, parmi lesquelles :

- Un projet d'éclairage public optimisé visant la réduction d'énergie, à Toulouse
  - o Le surcoût du projet est de 297 500 € mais permet un gain net d'exploitation de 18 232,5 € / an pendant les 20 ans de vie de cet équipement, soit plus de 360 000 € au total.
  - o Ce système permet d'économiser 15,25 tonnes de CO2 par an.
  - o Le coût d'abattement est d'environ 200 € / tonne de CO2 évitée.
- Un projet de gestion numérique de la collecte des déchets, à Nice
  - o Le coût du projet est de 179 167 € et il a bénéficié de 50 000 € de subventions.
  - o Il permet d'économiser 303 467 litres de carburant sur 5 ans, soit 804 tonnes de CO2, soit 188 759€ (avec 0,65€/l de carburant). Dans ce cas l'ACE investissement-exploitation est égale à 0 , car les gains d'exploitation à 5 ans sont supérieurs à l'investissement.
  - o L'ACE de la subvention donne avec ces résultats : 62 € de subvention PIA / tonne de CO2 évitée.

*Pour rappel, le coût moyen d'une tonne de CO2 est fixé par l'Etat à 250 € .*

Des pistes ont été proposées pour améliorer la robustesse de l'analyse et la fiabilité des résultats : il s'agit de précisions sur la situation de référence, la cible ou le périmètre temporel...

Les deux exemples pris par Efficacity sont particulièrement représentatifs des travaux d'analyse coût-efficacité, car le bilan en termes d'impact énergie ou carbone économisé concerne environ deux tiers des actions ÉcoCités.

## Cycle de l'innovation urbaine et répliquabilité

L'atelier s'est poursuivi autour de deux illustrations d'actions efficaces et répliquables, voire répliquées, des interventions des participants, et des leçons tirées des travaux d'Efficacity et des partenaires de la démarche ÉcoCité.

### Illustration n°1 : EPA Bordeaux Euratlantique

L'EPA est responsable d'une Opération d'Intérêt National destinée à accueillir 30 000 emplois et 50 000 habitants dans le centre-ville en 20 ans. Pour répondre à ce défi, le projet NOÉ consiste en la mise en place

d'une plateforme logistique des chantiers favorisant le partage d'espace et la mutualisation des services (base-vie, stockage et transformation des matériaux et déchets, etc.) au sein d'un GIE associant par exemple des grands groupes du BTP français. L'inscription du projet dans la démarche ÉcoCité a accru la faisabilité du projet et l'a rendu évolutif avec le passage d'un objet physique à une solution globale.

### Illustration n°2 : Toulouse Métropole

Un projet d'éclairage innovant à Toulouse a également été présenté. L'objectif était de faire évoluer l'éclairage pour qu'il puisse s'adapter aux utilisateurs avec la mise en place d'un module intégré aux appareils lumineux existants. Après une expérimentation dans une vingtaine de rues, le dispositif a permis une économie d'énergie de 60 % et devrait être développé, à terme, sur 30% du parc urbain. Il est à souligner le passage d'un prototype à un développement plus important qui a permis de réduire les surcoûts, et le fait que la solution a aujourd'hui été répliquée dans plusieurs villes.

### Temps d'échange avec la salle sur les facteurs de succès et de répliquabilité

Les échanges avec la salle ont porté sur des questionnements techniques à propos de l'ACE. Une interrogation a porté sur l'application de la méthode à d'autres projets urbains. Ce type de méthode est en réalité beaucoup utilisé pour les projets de transport. Les travaux de France Stratégie et de l'ADEME ont également enrichi la méthode. Des questionnements plus larges ont porté sur la valorisation de la méthode.

- S'est ainsi posée la question de l'évaluation ex ante : cela permettrait de prioriser les actions justifiant des impacts les plus forts, mais en contrepartie pénaliserait des actions moins prometteuses. Il pourrait en résulter une forme d'inhibition de l'innovation, qu'il faudrait parvenir à éviter.
- Une autre piste de valorisation de l'évaluation est de communiquer sur les résultats obtenus.

Enfin le dernier temps de l'atelier a donné un aperçu qualitatif des facteurs de succès avec une présentation des retours d'enquête auprès des porteurs de projet.

De bonnes pratiques ont été présentées dans les 7 domaines d'action de l'évaluation ÉcoCité (bâtiments et usages, services urbains, énergies et réseaux, mobilités, économie durable et de la connaissance, conception urbaine et environnement, équipements et services publics). Dans chaque cas ont été identifiés et illustrés les facteurs de succès d'une innovation et de sa répliquabilité :

LEVIERS L'INNOVATION	DE	ACTIONS ILLUSTRATIVES ET ÉCOCITÉS CONCERNÉES
Évolution des usages		- Hôtel à projet Pasteur (EcoCité Rennes Métropole) - Caserne de Reully (EcoCité Arc de l'innovation) - Living Lab Smart City (EcoCité Pays Haut Val d'Alzette) - Plateforme logistique des chantiers de l'OIN Euratlantique (EcoCité Bordeaux Plaine de Garonne)
Rôle du contexte local		- Plateforme Mur Mur 2 : rénovation haute performance (EcoCité Grenoble-Alpes Métropole)
Qualité scientifique		- Chantiéo (EcoCité Société du Grand Paris)
Qualité des partenariats et gouvernance		- Monitoring urbain et environnemental (EcoCité Nice Côte d'Azur) - Caserne de Reully (EcoCité Arc de l'innovation) - Living Lab Smart City (EcoCité Pays Haut Val d'Alzette)
Satisfaction du public		- 3D Experiencity Virtual Rennes (EcoCité Rennes Métropole)
Modèle économique et financier		- LiberTan - système billettique post-paiement sans contact (EcoCité Nantes Saint-Nazaire)
Spécificités réglementaires		- Presqu'île : évaluation et gestion dynamique des ressources (EcoCité Grenoble-Alpes Métropole)

## Synthèse et enjeux

La présentation a permis de partager des méthodes d'objectivation des résultats de l'innovation, et de l'illustrer par des cas concrets. Ces avancées posent cela dit de nouvelles questions : comment évaluer les retombées à d'autres échelles que celle de l'action ? comment passer de l'analyse scientifique à l'aide à la décision pour le porteur d'action et ses cofinanceurs ?

Des exemples de répliquabilité d'actions ont par ailleurs permis d'apprécier comment une expérimentation pouvait se déployer sur un territoire plus large, puis gagner d'autres territoires. Ces illustrations ont confirmé la nécessité, évoquée durant la plénière de la rencontre ÉcoCité, de mettre en place une organisation et des outils permettant d'améliorer le partage des résultats, et d'augmenter leurs retombées.