

PROGRAMME DE RECHERCHE URBINO
LA GOUVERNANCE URBAINE DE/PAR L'INNOVATION

PUCA

INNOVATION, EXPÉRIMENTATION, RATIONALISATION.
ANALYSE COMPARÉE DES SCÈNES COLLECTIVES
D'INNOVATION URBAINE (SCIN)

LE CAS DE LA MÉTROPOLE DE LYON

Livrable 3 - Janvier 2022

Nadia Arab (dir.) (PR, lab'Urba)

Gilles Crague (DR., Cired)

Hélène Dang Vu (MCF, Lab'Urba)

Lorraine Peynichou (Post-doc, Lab'Urba)

Jerôme Rollin (Post-doc, Lab'Urba)



Table des matières

I. QUESTIONS DE RECHERCHE, METHODOLOGIE ET METHODES	7
1. Comment aborder la relation entre gouvernance urbaine et innovation ?.....	9
1.1. S'intéresser à des Scènes Collectives d'Innovation urbaine.....	9
1.2. Cibler l'autorité publique dans la gouvernance des SCIN	10
1.3. Explorer les SCIN et leur gouvernance sur un seul territoire : le cas de la Métropole de Lyon	11
1.4. Hypothèse et questions de recherche.....	12
2. Une investigation empirique exploratoire en deux temps : un inventaire suivi d'études de cas.....	12
2.1. Réalisation d'un inventaire pour une approche extensive et synoptique des SCIN.....	12
2.2. De l'inventaire aux études de cas : des choix méthodologiques complémentaires.....	13
3. Des SCIN à la gouvernance d'écosystèmes d'innovation urbaine durable	15
II. ETUDES DE CAS	17
Un collectif d'innovation pour re-développer un quartier d'affaires sans augmenter la consommation d'énergie – l'exemple du projet de renouvellement urbain du quartier de la Part-Dieu	19
Introduction.....	20
1. Contexte et positionnement : l'aménagement urbain et l'enjeu énergie-climat	20
2. Une scène d'innovation collective centrée sur l'énergie à visée immédiatement opérationnelle	27
3. L'énergie dans le projet urbain de la Part-Dieu : la co-production et la <i>data</i> au cœur de l'innovation à visée opérationnelle.....	30
Conclusion	34
La gouvernance publique privée de la transition écologique d'un territoire industriel urbain. Le dispositif « appel des 30 ! » de la Vallée de la Chimie.....	37
Introduction.....	38
1. La transformation de la Vallée de la Chimie : un problème public et privé	39
2. Acteurs, organisation et activités du collectif d'innovation	43
3. Réalisations et effets de l'Appel des 30 !.....	53
Conclusion	55
Des partenariats d'innovations orchestrés par la Métropole de Lyon pour une nouvelle génération d'équipements dans le traitement des eaux usées	
Introduction.....	58
1. Le régime de l'assainissement collectif dans la métropole lyonnaise et ses enjeux.....	58

2. Une SCIN pour une nouvelle génération d'équipements de traitement des eaux usées	61
3. La proposition de la scin aqualyon – la feyssine : une step eco-performante dans un complexe évolutif pour une gestion globale et transversale de l'eau.....	67
Conclusion	74
River'tri : un service innovant de la Métropole de Lyon proposé par des acteurs industriels	
Introduction.....	78
1. Rencontre inattendue entre le régime des déchets et celui du transport fluvial	78
2. Elaboration, mise en œuvre et fonctionnement d'une déchetterie fluviale.....	85
3. River'tri: de quoi s'agit-il ?	89
Conclusion : le projet river'tri dans un processus d'innovation	93
Soutien à l'entrepreneuriat et transformation de la gestion urbaine des déchets – le cas de l'Appel à Manifestation d'Intérêt « économie circulaire zéro gaspillage »	
Introduction.....	98
1. Des initiatives nationales et leur atterrissage local pour transformer la gestion urbaine des déchets.....	100
2. Une scène d'innovation collective pour promouvoir l' « économie circulaire » : mobiliser au-delà des acteurs traditionnels de la gestion urbaine des déchets	103
3. L'appel à manifestation d'intérêt « économie circulaire zéro gaspillage » : résultats et enseignements	108
Conclusion	113
La gouvernance publique-privée de l'innovation dans le tri et la collecte des déchets ménagers et assimilés. Le cas de l'expérience Triomix.....	
Introduction.....	116
1. Le tri des déchets menagers, une question publique-privée	117
2. Une gouvernance publique-privée de l'innovation dans le tri et la collecte des déchets menagers et assimilés	121
3. Triomix : de l'idéation au prototypage rapide pour co-concevoir en laboratoire des solutions nouvelles de tri	124
4. Réalisations et effets.....	131
Conclusion	134
Home Silk Road : expérimenter un nouveau modèle pour l'intégration sociale et urbaine des personnes fragiles	
Introduction.....	138
1. Un enjeu de transformation autour du probleme de la grande precarite	139
2. la scin, un systeme d'acteurs nouveau et des structures imbriquées.....	146

3. Des coopérations inédites aux effets pluriels.....	152
conclusion.....	155
Gouvernance intersectorielle et expérimentation pour un nouveau paradigme de la prévention de la perte d'autonomie des personnes âgées	
introduction.....	158
1. Le maintien à domicile des personnes âgées : un problème public nouveau et intersectoriel	158
2. Un collectif d'acteurs qui varie selon les séquences du processus d'innovation.....	161
3. Co-concevoir et diffuser des solutions innovantes par l'expérimentation	167
4. Réalisations, apprentissages et évolutions du collectif et de la méthodologie d'innovation	170
conclusion.....	172
III. CONCLUSION.....	175
la gestion publique locale à l'ère de la durabilité : l'acteur public et l'orchestration des écosystèmes d'innovation urbaine. Le cas de la métropole de Lyon.....	175
introduction.....	177
1. Des séquences d'opérationnalisation dans un contexte de multiplication des politiques publiques – les scénarios au prisme des études de gouvernance	178
1.1. Les scénarios et leur environnement institutionnel.....	178
1.2. Le scénario, une séquence d'opérationnalisation	180
1.3. La multiplicité des scénarios et l'indétermination de leurs trajectoires	181
2. Des écosystèmes d'innovations centrés sur des problèmes publics urbains.....	183
2.1. Des scénarios aux écosystèmes d'innovation urbaine durable	183
2.2. Des écosystèmes d'innovation urbaine durable corrélés à des problèmes publics nouveaux	187
3 L'ingénierie territoriale dans la gouvernance de l'innovation urbaine durable.....	191
3.1. Derrière l'autorité métropolitaine, différentes formes de mobilisations internes.....	192
3.2. L'ingénierie territoriale : des structures d'innovation internes dédiées ou invisibles	195
4 la métropole de Lyon et l'orchestration des écosystèmes d'innovation urbaine durable ...	196
4.1. Le grand Lyon : leader ou accompagnateur des écosystèmes d'innovation urbaine durable ?	197
4.2. L'expérimentation, un instrument de l'émergence et de la co-évolution des acteurs de l'écosystème ? ..	200

I. INTRODUCTION

Questions de recherche, méthodologie et méthodes

1. Comment aborder la relation entre gouvernance urbaine et innovation ?

L'appel à projet du PUCA invitait à interroger la relation entre innovation et gouvernance urbaine. Notre recherche aborde cette relation en posant la question de la gouvernance de la transformation des villes par des groupes d'acteurs réunis par une action qui engage une innovation urbaine et en y interrogeant la place de l'autorité publique. Nous avons appelé ces groupes d'acteurs des SCIN, des Scènes Collectives d'Innovation, sans préjuger ainsi au départ ni de la nature de ces groupes ni d'un cadrage théorique surplombant pour privilégier une épistémologie plus empirique et inductive.

En effet, questionner la relation entre innovation et gouvernance urbaine n'a rien d'évident. D'une part, on constate que la thématique de l'innovation semble avoir peu inspiré les spécialistes des politiques locales. En témoigne par exemple l'absence de l'entrée « innovation » dans les deux éditions du « dictionnaire des politiques territoriales », celle de 2011 certes, mais plus étonnant celle de 2020 également, alors que cette dernière édition introduit l'entrée « smartcity » en écho à l'importance récemment accordée au sein de champ académique aux effets des technologies numériques. Réciproquement, le point de vue le plus classique du côté des tenants de l'innovation territoriale envisage la ville comme un cadre ou un milieu favorable à l'émergence de l'innovation, sous-entendu innovation technologique des firmes, en tant qu'elle réunit un grand nombre d'acteurs, de profils diversifiés, et d'autres ressources, et ce faisant accroîtrait la probabilité de voir naître des idées ou des objets nouveaux. Dans cette perspective, l'innovation constitue un phénomène émergent des caractéristiques spatiales et socioéconomique de ce milieu urbain, c'est à dire adossée à ce qui apparaît en ce cas un pool de ressources. Quand la notion de gouvernance y est associée, elle l'est dans un usage dégagé de considérations théoriques, simplement comme un terme bien pratique mais sans en ouvrir la boîte noire. En posant la question de la relation entre gouvernance urbaine et innovation, l'appel à projet du PUCA invitait implicitement à s'éloigner de l'une et l'autre de ces perspectives pour mieux coupler gouvernance, innovation et ville. Cela nous a conduit à opérer plusieurs choix méthodologiques qui précisent l'orientation de l'investigation de cette relation, en s'inspirant autant des théories de l'innovation (dépassant l'approche territoriale de l'innovation) que des travaux sur la gouvernance urbaine.

1.1. S'intéresser à des Scènes Collectives d'Innovation urbaine

Comme énoncé ci-dessus, il s'agissait d'identifier et d'explorer des collectifs d'acteurs qui se réclamaient d'une innovation et que nous avons appelés des SCIN, scènes collectives d'innovation. Mais cela restait trop ouvert. Aussi, deux grands principes ont été arrêtés, pour partie finalisés progressivement au cours de la première phase de la recherche. Les deux premiers principes reviennent sur le ciblage ville et urbain que demandait le PUCA. D'abord, en appliquant le ciblage « urbain » à l'innovation, le choix a été fait de viser des SCIN incarnant un processus d'innovation *urbaine* comprises comme des collectifs d'acteurs réunis autour d'actions consistant à intervenir par et/ou sur la matérialité des espaces urbanisés. Ce centrage

sur la matérialité de l'espace est une façon de cibler le champ de l'innovation urbaine qui nous intéresse. L'innovation urbaine en effet peu définie par la littérature, où il est fait tantôt référence à des artefacts urbains matériels ; à des procédés ; à des arrangements organisationnels et à des réglementations ; à des lieux ou encore à des méthodes de travail (Offner, 2000 ; Bourdin, 2001 ; Ferchaud et Dumont, 2017 ; Arab et Vivant, 2018)¹. Cette recherche fait le choix de poser la question de la gouvernance de l'innovation en braquant le projecteur sur des SCIN réunies autour de promesses d'innovation qui mettent en jeu des artefacts conçus, construits et gérés. L'innovation urbaine se rapporte donc ici à la transformation de la ville comprise comme un environnement construit, un ensemble d'espaces bâtis, d'espaces publics, de paysages végétalisés, de formes urbaines, d'infrastructures, d'édifices, organisés entre eux. Cette matérialité est une dimension à part entière de la complexité de la ville. Elle ne peut pas être neutralisée quand on s'efforce de comprendre la transformation des villes, et encore moins quand il s'agit d'innovation car l'environnement urbanisé, et plus encore comparé à d'autres milieux, se caractérise par sa très faible obsolescence et malléabilité (Hommels, 2005 ; Arab 2014)² et donc par sa faible propension à être transformé et à accueillir ou soutenir l'innovation.

1.2. Cibler l'autorité publique dans la gouvernance des SCIN

Ensuite appliquer le ciblage urbain à la gouvernance fait revenir sur l'étymologie latine du terme « urbain », c'est-à-dire un espace socioéconomique géographiquement délimité régi par une organisation politique dédiée. Ce resserrement fait écho à l'angle de lecture par la « gouvernance ». On peut, avec P. Le Galès, définir la gouvernance comme « un processus d'agrégation, de coordination et de direction d'acteurs, de groupes sociaux et d'organisations, en vue d'atteindre des objectifs définis et discutés collectivement » tout en rappelant que la notion n'a de sens qu'en tant qu'elle s'inscrit dans une analyse des transformations de l'action publique, où le gouvernement cède le pas à des dynamiques plus collectives et horizontales (Le Galès, 2019)³. Coupler urbain et gouvernance ouvre ainsi à un resserrement sur l'acteur public.

Ce resserrement sur l'acteur public est soutenu par deux autres constats. D'une part, demeure un cliché tenace selon lequel administration ne peut rimer avec innovation, faisant de la dimension publique de l'innovation dans les territoires un objet sous exploré. D'autre part, dans la littérature sur l'innovation, l'acteur public apparaît comme un acteur périphérique de

¹ Bourdin A. (2001), « Comment on fait la ville, aujourd'hui, en France », *Espaces et Sociétés*, n° 105-106, pp. 148-166. Ferchaud F. et Dumont M. (2017), « Les espaces de fabrication et d'expérimentation numérique sont-ils des tiers-lieux ? Une analyse du cas des fablabs à Rennes et Toulouse », *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement* [En ligne], 34 | 2017, mis en ligne le 19 juin 2017, consulté le 11 novembre 2017. URL : <http://tem.revues.org/4203> ; DOI : 10.4000/tem.4203. - Offner J.M. (2000), « L'action publique urbaine innovante », in WACHTER et al., *Repenser le territoire, un dictionnaire critique*, La Tour d'Aigues, Datar/ Editions de l'aube, pp. 139-155. - Arab N. et Vivant E. (2018), « L'innovation de méthodes en urbanisme : freins et leviers d'une entreprise incertaine », *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère* [En ligne], 1 | 2018. URL : <https://edt-journals.openedition.org/10/craup/324->

² A. Hommels (2005), « Studying Obduracy in the City: Toward a Productive Fusion between Technology Studies and Urban Studies », *Science Technology Human Values*, 30: 323 ; N. Arab (2014), *L'urbanisme en action. Pratiques et innovation*. Habilitation à Diriger des recherches, Université Paris Est.

³ P. Le Galès (2019), « Gouvernance », dans Laurie Boussaguet éd., *Dictionnaire des politiques publiques*. 5e édition entièrement revue et corrigée. Presses de Sciences Po, 2019, pp. 297-305.

l'innovation territoriale où il est le plus communément abordé comme un facilitateur et non comme un acteur direct de l'innovation. Enfin, même dans leur célèbre article « governing by experiment » qui associe pourtant gouvernance et innovation, Bulkeley et Castan Broto⁴ ne s'intéressent pas à l'action publique dans ce « governing ». Or des travaux récents sur l'innovation publique invitent à prendre ces considérations avec recul et à contribuer à ouvrir ce champ d'exploration (Djellal et Gallouj, 2012 ; Coblenz et Pallez, 2015 ; Armandi et Rival, 2021)⁵.

C'est le deuxième principe fondateur de la recherche : derrière la gouvernance, il s'agit de prêter une attention particulière à l'action de l'autorité publique dans les SCIN.

1.3. Explorer les SCIN et leur gouvernance sur un seul territoire : le cas de la Métropole de Lyon

Le resserrement sur l'autorité publique dans la gouvernance des SCIN amène à un autre choix méthodologique structurant : conduire l'exploration sur un seul et même territoire afin de stabiliser la variable territoriale, autant au sens spatial c'est-à-dire le territoire comme milieu de l'innovation, qu'au sens politico-administratif du terme pour voir comment une même administration territoriale investit, diversement ou pas, la gouvernance de différentes scènes collectives d'innovation.

Pour stabiliser cette variable territoriale, le choix s'est arrêté sur la Métropole de Lyon. Le Grand Lyon en effet, d'abord en tant que Communauté urbaine puis en tant que Métropole, est fortement engagé de façon formelle et explicite dans une politique publique d'innovation depuis les années 1990 mais aussi, de façon plus récente, dans une politique d'innovation publique. C'est donc depuis une trentaine d'années que cette administration territoriale fait de l'innovation un enjeu pour le territoire métropolitain et surtout s'engage plus clairement dans une capacité d'innovation publique et non plus seulement dans un soutien à l'innovation des firmes par des politiques publiques, par exemple, de soutien aux clusters et aux pôles de compétitivité (Arab, 2018)⁶. En retenant le cas de la Métropole de Lyon on pouvait donc escompter un terrain d'étude adapté à un questionnement de la gouvernance de l'innovation, dès lors que le simple fait de parler de gouvernance oblige à s'intéresser à des collectifs intégrant au moins un acteur public.

Les SCIN à étudier devaient donc, par construction, mobiliser l'autorité métropolitaine, d'une façon ou d'une autre, précisément pour laisser ouverte la possibilité de voir émerger – ou pas – différents modes d'intervention de l'autorité publique.

⁴ Bulkeley, H., Castán Broto, V., 2013. Government by experiment? Global cities and the governing of climate change: Government by experiment? *Transactions of the Institute of British Geographers* 38, 361–375.

⁵ Djellal F. et Gallouj F. (2012), «L'innovation dans les services publics», *Revue française d'économie*, 2/2012 (Volume XXVII) ; Coblenz E. et Pallez F. (2015), «Nouvelles formes d'innovation publique. L'administration saisie par le design», *Revue française de gestion*, vol. 41, n 251 ; A. Armandi et M. Rival (2021), *Innovation publique et nouvelles formes de management public*, collection Doc' en poche, La documentation française.

⁶ Arab N., (2018) « Le design dans l'action publique : tournant créatif ou nouvelle forme de rationalisation ? », in Y. Andonova et A.F. Kogan (ed.) *Questionner le tournant créatif*, Ed. électronique ouverte, Hypothèses.

1.4. Hypothèse et questions de recherche

Adossée à ces éléments de cadrage, plus méthodologiques que théoriques, cette recherche fait ainsi l'hypothèse qu'il existe une multitude de scènes collectives d'innovation urbaine (SCIN) – et que cette multiplicité cohabite sur un même territoire. Cette multiplicité interroge sur l'action collective en matière d'innovation : est-elle gouvernée de façon intégrée à l'échelle d'un même territoire ou se déploie-t-elle selon une pluralité de scènes singulières et selon des modes de gouvernance différenciés ? Il s'agit donc d'identifier, d'explorer et de clarifier l'hypothèse d'une multiplicité dans un double objectif : 1/ que peut-on dire de ces scènes collectives dans lesquelles se développent ou sont supposées se développer des solutions urbaines innovantes ? 2/ Que peut-on dire de leur gouvernance et du pilotage public de l'innovation et de sa gouvernance ?

Cela signifie aussi que cette recherche ne s'intéresse pas au caractère innovant du projet poursuivi (ce qui est proposé est-il vraiment une innovation ?) mais bien au processus d'innovation et à sa gouvernance. Cela ouvre aux questions suivantes dans l'investigation empirique :

- qui sont les acteurs réunis dans la SCIN ?
- quelle est l'organisation de la gouvernance et quels en sont les outils ?
- à quelle finalité/problème la poursuite d'innovation est-elle associée et selon quelle modalité ?
- quelles sont les activités du collectif ? et les activités singulières de ses acteurs ?
- quels résultats et effets ?
- dans cet ensemble comment intervient spécifiquement la Métropole de Lyon ?

Cette grille de lecture a été appliquée aux deux phases de la recherche, de façon adaptée : d'abord un inventaire extensif ; ensuite 8 études de cas. Pour rappel, les livrables 1 (inventaire) 2 (choix et fiches de cas) présentent les versions adaptées et détaillées pour chacune de ces deux investigations empiriques.

2. Une investigation empirique exploratoire en deux temps : un inventaire suivi d'études de cas

2.1. Réalisation d'un inventaire pour une approche extensive et synoptique des SCIN

La première séquence de la recherche a consisté dans la réalisation d'un inventaire des SCIN. L'objectif était de développer une approche extensive pour valider ou non l'hypothèse d'une pluralité de SCIN sur un même territoire, pour cerner les contours de cette pluralité et pour en proposer de premières qualifications. Le second objectif était d'identifier des critères de choix des cas ainsi que les SCIN qui feraient ensuite l'objet d'une étude de cas.

Cette approche extensive signifie une visée synoptique pour embrasser l'étendue du possible en matière de SCIN, en recensant les cas selon un principe de diversification davantage que selon un principe (illusoire) d'exhaustivité. Cette visée synoptique a pour corollaire une vocation exploratoire des SCIN en tant qu'ensemble pluriel dont il s'agit de rendre compte et non une vocation d'analyse détaillée.

Les SCIN ont été recensées sur la base de deux principaux critères :

- Présence, d'une façon ou d'une autre, du Grand Lyon (Métropole ou parfois encore Communauté Urbaine) ;
- Affichage d'une intentionnalité d'innovation identifiée sur un principe déclaratif.

Les sources mobilisées pour ce recensement relèvent toutes d'une investigation par voie numérique, principalement via le site du Grand Lyon et via Google, couplant deux entrées :

- L'entrée par mots clés autour des champs lexicaux de l'innovation, de l'expérimentation et de la démonstration, systématiquement associés au mot clé « Lyon » ;
- L'entrée par les domaines d'action du Grand Lyon : développement économique, urbanisme, habitat, environnement, mobilité...

Nous avons ainsi recensé 37 SCIN confortant largement l'hypothèse de la cohabitation d'une pluralité de SCIN sur un même territoire. La description et l'analyse de cet inventaire ont été présentées avec le livrable 1. Il constitue en tant que tel une contribution à part entière de cette recherche et peut donner lieu à une lecture autonome. Nous ne revenons pas ici sur ses résultats mais certains sont repris dans l'analyse transversale aux cas qui clôture de rapport.

L'inventaire a également alimenté la deuxième phase de la recherche, procédant cette fois d'études de cas, autant en invitant à en préciser davantage les principes méthodologiques qu'en orientant le choix des cas à retenir.

2.2. De l'inventaire aux études de cas : des choix méthodologiques complémentaires

Malgré le resserrement déjà opéré, l'inventaire montre que l'éventail des SCIN couvre encore un large spectre de situations. Cela a conduit à retenir deux nouveaux principes complémentaires pour le choix des études de cas.

D'abord parmi les 37 SCIN recensées, il ressortait qu'elles pouvaient occuper des places différentes dans le processus d'innovation (très amont ou très aval par exemple). Le choix a été fait de retenir des SCIN dont l'objet visait une transformation urbaine effective. Cela a conduit, par exemple, à ne pas retenir une SCIN qui avait été constituée pour concevoir un outil de planification énergétique mais plutôt une SCIN qui opérationnalisait le plan énergétique dans le cadre d'un projet urbain. Un processus d'innovation est un processus long qui s'accompagne d'une série de séquences, successives et faisant aussi l'objet de boucles d'itérations (Akrich et al, 1988)⁷. Or le chercheur ne peut pas se démultiplier dans ces différents espace-temps. Retenir des SCIN qui semblent intervenir sur une séquence qui interpelle la concrétisation de

⁷ M. Akrich, M. Callon, B. Latour. « A quoi tient le succès des innovations ? 1 : L'art de l'intéressement; 2 : Le choix des porte-paroles ». *Gérer et Comprendre. Annales des Mines* - 1988, pp.4-17 & 14-29.

l'innovation rapproche de l'innovation opérationnelle dont l'issue est toujours incertaine tout en permettant d'accéder, par le récit, aux séquences précédentes.

Ensuite, l'inventaire montrait que le spectre des objets qui animent une SCIN peut être assez large, autour d'artefacts fortement différenciés mais que cette diversité est régulièrement traversée par deux caractéristiques : le caractère trans-sectoriel de la composition des SCIN et l'insistance sur des enjeux de développement durable compris autant en termes économiques que sociaux et environnementaux. Les préoccupations liées au développement durable sont omniprésentes dans les stratégies des entreprises où la recherche d'intégration des considérations sociales et environnementales devient un moteur d'innovation. C'est un paramètre majeur de la transformation du rapport à l'innovation du côté des firmes (Klewitz et Hansen, 2014)⁸. Mais la durabilité interpelle aussi la façon de repenser les problèmes publics et l'action publique, comme en témoigne l'inventaire autant que l'évolution de l'arsenal législatif européen et national et de façon accélérée depuis une dizaine d'années. La durabilité apparaît bien, sans surprise, comme un élément important de transformation des actions publiques et privées et, partant, des innovations poursuivies. Dans le cas lyonnais un autre moteur d'innovation tient dans la fusion entre les services de l'ancienne communauté urbaine (l'habitat, l'aménagement, le développement économique, la gestion urbaine...) et ceux du Département du Rhône sur le périmètre de la communauté urbaine (et en particulier la solidarité et la cohésion, l'action sanitaire et sociale), à l'occasion de la création de la Métropole et son statut de collectivité. Une telle fusion a pour effet de composer un assemblage inédit de compétences et responsabilités institutionnelles participant pleinement d'une logique de développement durable (économie, environnement, social).

Nous en avons fait deux critères de choix supplémentaires des cas à étudier. Toutes les SCIN devaient donc, in fine, être tendues vers une innovation urbaine durable (dont l'inclusion), intégrer d'une façon ou d'une autre la Métropole de Lyon, afficher une dimension trans-sectorielle, correspondre a priori à une activité liée à la concrétisation de l'innovation souhaitée. Sur cette base commune, le choix des cas s'appuie sur un dernier critère, celui du contraste dans les artefacts en jeu, les groupes d'acteurs concernés, le domaine d'action publique concerné ainsi que les domaines de compétences en jeu et champs d'action en jeu, soit traditionnels tel la gestion urbaine, l'urbanisme et l'habitat, soit nouveaux tels l'énergie.

En termes de méthodes, nous avons réalisé 8 études de cas. Cette recherche ayant une vocation exploratoire affichée, nous avons là aussi privilégié le volume, 8 cas, donnant lieu à une enquête exploratoire plutôt qu'un nombre de cas plus limité et une enquête plus détaillée. Le corpus empirique est ainsi constitué d'une quarantaine d'entretiens, soit 4 à 6 par cas, auprès d'interlocuteurs représentant différents groupes d'acteurs au sein de chaque SCIN, comptant toujours un représentant de la Métropole. Ce corpus d'entretiens semi-directifs a été doublé, en amont et en aval, d'un corpus documentaire large composé de documents de projets et d'autres productions de la SCIN (compte-rendus, documents de communication, travaux antérieurs...) mais aussi de lectures complémentaires ayant trait aux thématiques relatives aux objets d'innovation en jeu par exemple dans le champ de la santé, des déchets ménagers, du traitement

⁸ J. Klewicz et E.G. Hansen, (2014), « Sustainability-oriented innovation of SMEs: a systematic review », *Journal of Cleaner Production*, Volume 65, 15, February 2014, Pages 57-75

des eaux usées, de l'industrie chimique (politique publique, législation, réglementation, paradigmes ou régimes associés...).

3. Des SCIN à la gouvernance d'écosystèmes d'innovation urbaine durable

Ce troisième livrable clôture cette recherche sous deux formes.

D'abord il présente successivement l'ensemble des 8 études de cas, décrites selon une même grille qui reprend peu ou prou le questionnement ci-dessus. Leur description et leur analyse respectives ont leur propre singularité et leur propre valeur ajoutée. Elles constituent chacune un résultat à part entière de ce travail.

Ensuite nous avons procédé à une analyse transversale de ces 8 cas. Elle conclue ce livrable, dépasse chacune des études de cas mais ne s'y substitue pas et ne revient pas sur tous les éléments de leur richesse respective, seulement sur ceux qui convergeaient au regard d'une lecture croisée des 8 cas.

En réponse à l'épistémologie empirique et inductive qui a structuré notre démarche, cette lecture croisée nous a conduit vers un cadrage théorique imprévu – celui des écosystèmes d'innovation – dans lequel nous avons trouvé des ressources théoriques pour alimenter l'interprétation des matériaux empiriques produits et mis en forme avec les études de cas ainsi qu'avec l'inventaire dont certains résultats sont réintroduits et relus à l'aune de cette analyse transversale.

Couplé avec le choix d'étudier des cas ciblant des actions de développement durable (transition écologique, développement économique et durabilité, développement urbain et ville inclusive, énergie et renouvellement urbain...), ce double cadrage (écosystème d'innovation et gouvernance) fait émerger trois résultats importants :

- Les SCIN sont des séquences d'émergence ou de consolidation d'écosystèmes territoriaux d'innovation durable ;
- La Métropole de Lyon joue un rôle actif si ce n'est moteur et intervient dans leur gouvernance comme instruments de la gestion publique territoriale durable.
- Dans ce processus on peut faire l'hypothèse que l'expérimentation est un instrument de l'émergence d'écosystèmes d'innovation urbaine.

Ce faisant, et au-delà d'une contribution sur les écosystèmes d'innovation urbaine durable, cette recherche braque le projecteur sur le rôle de l'acteur public et de son ingénierie territoriale. Alors que la capacité de pilotage de l'action publique par l'autorité publique, c'est-à-dire sa capacité à articuler des buts et à coordonner l'action collective, est largement interrogée si ce n'est mise en question, cette recherche démontre des situations où l'autorité publique, en l'occurrence métropolitaine (ou communauté urbaine), déploie une puissance d'orchestration de ces collectifs d'innovation pouvant aller jusqu'à structurer des interventions privées au service de ses propres enjeux de développement durable dans sa gestion publique territoriale.

II. ETUDES DE CAS

Sommaire des études de cas

1. Un collectif d'innovation pour re-développer un quartier d'affaires sans augmenter la consommation d'énergie – l'exemple du projet de renouvellement urbain du quartier de la Part-Dieu
2. La gouvernance publique privée de la transition écologique d'un territoire industriel urbain. Le dispositif « appel des 30 ! » de la Vallée de la Chimie
3. Des partenariats d'innovations orchestrés par la Métropole de Lyon pour une nouvelle génération d'équipements dans le traitement des eaux usées
4. River'tri : un service innovant de la Métropole de Lyon proposé par des acteurs industriels
5. Soutien à l'entrepreneuriat et transformation de la gestion urbaine des déchets – le cas de l'Appel à Manifestation d'Intérêt « économie circulaire zéro gaspillage »
6. La gouvernance publique-privée de l'innovation dans le tri et la collecte des déchets ménagers et assimilés. Le cas de l'expérience TriOmix
7. Home silk road : expérimenter un nouveau modèle pour l'intégration sociale et urbaine des personnes fragiles
8. Gouvernance intersectorielle et expérimentation pour un nouveau paradigme de la prévention de la perte d'autonomie des personnes âgées

Un collectif d'innovation pour re-développer un quartier d'affaires sans augmenter la consommation d'énergie – l'exemple du projet de renouvellement urbain du quartier de la Part-Dieu

Gilles Grague

Introduction.....	20
1. Contexte et positionnement : l'aménagement urbain et l'enjeu énergie-climat	20
1.1 Un projet urbain de renouvellement d'un quartier d'affaires ancien.....	21
1.2 Le Grand Lyon et l'aménagement durable	23
1.3 L'enjeu énergétique à la Part-Dieu vu à travers le projet TRANSFORM.....	25
2. Une scène d'innovation collective centrée sur l'énergie à visée immédiatement opérationnelle	27
2.1 Du projet TRANSFORM à la construction d'une feuille de route « énergie » au sein du projet Part-Dieu.....	27
2.2 Une SCIN dédiée à l'énergie au sein du projet Part-Dieu : acteurs et organisation.....	29
3. L'énergie dans le projet urbain de la Part-Dieu : la co-production et la <i>data</i> au cœur de l'innovation à visée opérationnelle.....	30
3.1 Co-produire avec les propriétaires investisseurs immobiliers	30
3.2 Co-produire avec les opérateurs de l'énergie	32
3.3 La donnée, au cœur de l'enjeu d'innovation opérationnelle	33
Conclusion	34

Introduction

La scène collective d'innovation (SCIN) étudiée comprend le collectif d'acteurs qui s'est formé à l'occasion d'un projet urbain particulier, le projet de renouvellement urbain de la Part-Dieu, autour d'un enjeu particulier pour ce projet, l'enjeu énergétique.

Un collectif d'innovation s'est formé à l'occasion d'une opération d'aménagement singulière, dont la finalité est strictement et immédiatement opérationnelle : reconfigurer un morceau de ville existante. L'impératif opérationnel constitue une caractéristique distinctive du cas étudié. Elle se confirme pleinement si l'on considère la séquence plus large dans laquelle cette SCIN se positionne : ce collectif d'innovation prend la suite et s'appuie sur un projet d'innovation qui l'a précédé, le projet TRANSFORM. Celui-ci relève d'un modèle de SCIN relativement standard, associé à un appel à projet européen dont la finalité d'expérimentation était explicite (il sera plus précisément décrit ci-dessous). C'est parce que l'expérimentation TRANSFORM n'a pas pu lever tous les questionnements et problèmes associés au champ de l'énergie dans l'opération Part-Dieu qu'un collectif ad hoc s'est constitué dans son prolongement pour les prendre en charge. Il s'agit donc ici d'un projet d'innovation qui ne repose pas sur une logique d'expérimentation où des technologies ou des services sont testés en vraie grandeur mais dont le déploiement est prévu dans une étape ultérieure, après réajustement du fait de l'expérience acquise lors du test. Dans la situation d'innovation qui sera examinée ici, l'innovation est contrainte à être immédiatement opérationnelle.

Par ailleurs, la SCIN « énergie Part-Dieu » se forme alors que la Métropole de Lyon est en train de constituer une nouvelle compétence autour de l'énergie, en lien avec les transformations réglementaires et législatives qui soutiennent la « transition énergétique » à l'échelle nationale. Il s'agit donc pour les responsables de l'opération Part-Dieu de répondre à de nouveaux enjeux autour de l'énergie alors que la stratégie de la Métropole dans ce champ est en train de se construire. De fait, le travail mené dans le champ de l'énergie dans le cadre de l'opération d'aménagement Part-Dieu participe à et alimente une nouvelle politique publique locale de l'énergie. C'est là la deuxième caractéristique importante de la SCIN qu'on se propose d'analyser ci-dessous.

Dans une première section, on décrira le contexte à partir duquel la SCIN s'est formée, à la croisée d'une opération d'aménagement, de la construction d'une nouvelle compétence métropolitaine dans le champ de l'énergie et de l'expérimentation européenne TRANSFORM. Une seconde section décrira la SCIN, son organisation, son activité et les produits qui en sont issus.

1. Contexte et positionnement : l'aménagement urbain et l'enjeu énergie-climat

L'innovation dans le champ de l'énergie qui se développe dans le cadre du projet Part-Dieu ne saurait se comprendre sans la positionner dans un grand projet de (ré)aménagement du quartier d'affaires de la Part-Dieu (section 1). La préoccupation pour le développement durable émerge au sein de la Communauté Urbaine au milieu des années 2000, notamment dans le champ de l'urbanisme (section 2). Cette préoccupation va notamment s'incarner dans un projet européen (TRANSFORM), portant sur la planification énergétique des villes (section 3) qui aura une

influence importante sur le traitement de l'enjeu de transition énergétique au sein du projet Part-Dieu.

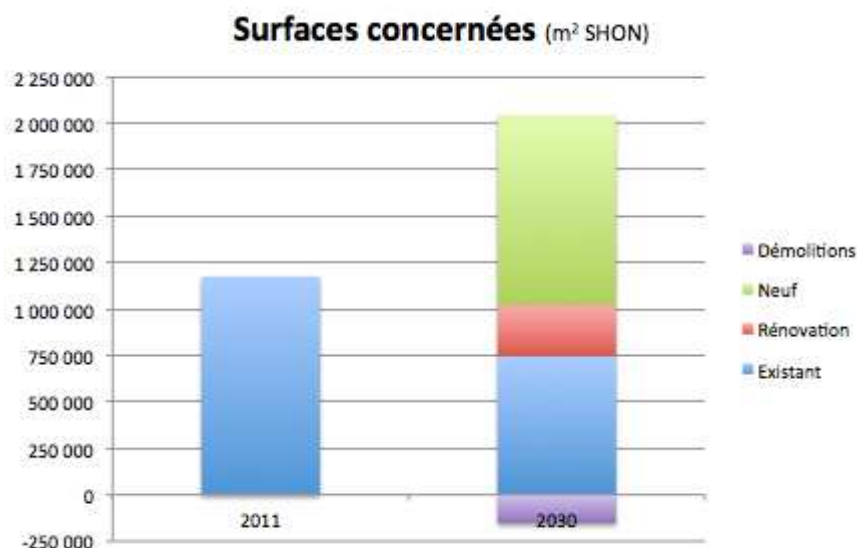
1.1 Un projet urbain de renouvellement d'un quartier d'affaires ancien

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Part-Dieu porte sur un morceau de ville dont l'aménagement date des années soixante-dix. Prenant place sur le site d'une ancienne caserne acquise par la ville en 1957, le quartier qui s'érige durant les années soixante-dix et quatre-vingt comprend trois traits caractéristiques :

il participe de la constitution d'un Centre Directionnel Régional dans une des principales « métropoles d'équilibre » françaises, d'où l'importance de l'immobilier de bureaux et des entreprises dans sa programmation et sa composition ;

1. il repose sur des principes urbanistiques et architecturaux en vogue à cette époque : urbanisme de dalle, architecture brutaliste, importance des espaces publics dédiés à la voiture ;
2. il comprend une certaine mixité fonctionnelle : une bibliothèque, un auditorium, un centre commercial, ainsi qu'une importante gare TGV, porte d'entrée principale de la métropole lyonnaise.

A la fin des années 2000, la Communauté Urbaine décide d'engager un projet de restructuration et de renouvellement urbain du quartier. Deux motifs principaux sont à l'origine de cette décision. Une fréquentation de la gare qui n'a cessé de croître a conduit à sa saturation. Par ailleurs, la Part-Dieu constitue la seconde place tertiaire de France et les indicateurs suivis par les milieux de l'investissement immobilier tertiaire sont bons (montant des investissements, demande placée, taux de vacance). Toutefois, les responsables locaux, désireux de maintenir la place lyonnaise dans le groupe des « *eurocities* » européennes, identifient un risque de décrochage du fait de l'ancienneté des immeubles. La nécessité de construire un projet global pour le quartier de la Part-Dieu émerge ainsi, avec trois objectifs : repenser et reconfigurer les mobilités (restructuration de la gare et développement des modes doux via la constitution d'un nouveau pôle d'échanges multimodal) ; maintenir et développer un quartier tertiaire de référence ; faire de la Part-Dieu un quartier plus agréable à vivre (via des interventions sur les espaces publics et un programme de logements).



Source : Stratégie de Transition Energétique – Part-Dieu 2030, 2016, Métropole de Lyon-Hespul

Pour les concepteurs de l'opération au démarrage de celle-ci, la réalisation des grands objectifs passe notamment par un important programme de construction (rénovation+neuf, cf. schéma), qui devait conduire à l'échéance du projet (2030) à un doublement des surfaces utiles.

La mise en œuvre des objectifs comprend une autre spécificité : puisqu'il s'agit de faire la ville sur la ville, l'aménageur public n'a pas ou très peu de maîtrise foncière, de sorte que la réalisation du projet suppose de stimuler l'investissement des propriétaires privés déjà-là afin qu'ils rénovent (tout en étendant) leurs bâtiments. Il s'agit autrement dit d'un urbanisme de co-production, qui repose sur la construction d'une capacité de négociation avec la sphère privée de l'immobilier (propriétaires investisseurs). Elle suppose, du côté de l'acteur public, de comprendre les comportements technico-économique des investisseurs et de construire des propositions techniques et des incitations économiques afin d'orienter leurs choix.

A ce stade très amont du projet, ses acteurs prennent en compte la question de la consommation d'énergie mais sous un angle spécifiquement immobilier et constructif, celui de la « rénovation énergétique ». Certains immeubles anciens, conçus à une époque où la consommation d'énergie ne faisait pas problème, relèvent de ce qu'on appelle communément des passoires thermiques. La Communauté Urbaine s'organise donc dès le début des années 2010-2011 pour s'atteler à la réalisation de cet ambitieux projet. Une structure interne dédiée est créée (mission territoriale). Un groupement d'assistance à maîtrise d'ouvrage est très rapidement désigné (pilote par l'agence AUC et comprenant une large palette de compétences techniques) qui conçoit dans la foulée les premiers plans (plan concept, plan guide, plan référence). Parallèlement, une procédure de création de ZAC est engagée, qui aboutit en décembre 2015 à la création de la ZAC « Part-Dieu Ouest » par la Métropole de Lyon. Sa réalisation est confiée via une concession d'une durée de 14 ans à la Société Publique Locale (SPL) « Lyon Part-Dieu » créée un an auparavant en 2014 (conjointement par la Métropole et la ville de Lyon). La structure « mission territoriale » prend donc fin à la même époque et laisse la place à la SPL afin de poursuivre la conception et la réalisation du projet.

Pour le collectif d'acteurs qui le porte (mission territoriale, puis SPL), le projet Part-Dieu est d'abord et avant tout un grand projet de restructuration urbaine, risqué et complexe, tant du fait

de sa configuration physique et morphologique que des jeux d'acteurs et négociations qu'il s'agit de maîtriser. Autrement dit, la dimension « énergie » est peu présente dans les esprits à ce stade. Des compétences techniques dans le secteur de l'énergie figurent bien dans le groupement d'experts qui accompagne l'aménageur et l'appuie dans le travail d'élaboration stratégique qui concerne, par définition, toutes les dimensions du projet (et pas seulement l'urbanisme), et qui est soumis, par ailleurs et du fait de la procédure de ZAC, à l'avis de l'autorité environnementale. Des analyses sont donc effectuées sur la dimension énergie par des bureaux d'étude spécialisés mais celles-ci sont axées sur de grands scénarios d'évolution qui ne sont pas déclinés de manière opérationnelle, ce qui les rends difficiles à mettre en place dans le cadre de l'aménagement du quartier. Par ailleurs, un travail préalable d'identification et de cartographie très important (qui a duré 2 ans) s'est avéré indispensable, puisque les différents réseaux techniques s'étaient développés depuis plusieurs décennies de façon spontanée sans planification d'ensemble. L'objectif pour l'aménageur public était donc bien de se doter d'une vision d'ensemble de l'espace sur lequel il s'agissait pour lui d'intervenir, laquelle n'existait pas au démarrage du projet. En termes de réseaux techniques, le territoire de la Part-Dieu n'était pas démuné d'atouts du point de vue de l'enjeu énergie, du fait notamment de la présence de réseaux de chaleur urbain (RCU) mais aussi de froid. Toutefois, il s'agissait là d'une ressource peu activée et largement latente : très peu de raccordements au RCU avaient été réalisés.

C'est dans ce contexte, et malgré un projet marqué dès l'origine par de très fortes contraintes sur le plan de l'aménagement de l'espace, qu'une nouvelle contrainte va s'ajouter à celles prises en charge par l'aménageur, en lien avec l'enjeu énergétique. Elle peut s'énoncer très simplement : doubler les surfaces immobilières mais à iso-consommation, c'est-à-dire sans que la consommation d'énergie du quartier n'augmente parallèlement.

Pour comprendre comment cette nouvelle contrainte a pu s'ajouter à toutes les autres, il faut considérer un autre élément de contexte important : la participation de la Communauté Urbaine de Lyon à un projet européen, le projet TRANSFORM.

1.2 Le Grand Lyon et l'aménagement durable

L'acronyme TRANSFORM provient de l'expression « TRANSFORMAtion Agenda for Low Carbon Cities ». Il désigne la réponse et la sélection d'un consortium de villes européennes à un appel à propositions du « 7^{ème} programme-cadre » (FP7) européen paru en 2012. Cet appel portait sur l'énergie et la « smart city », autour d'une thématique plus particulière, celle de la « planification urbaine durable stratégique » (« strategic sustainable planning and screening of city plans »). Le Grand Lyon y était associé aux villes d'Amsterdam, de Copenhague, de Gênes, d'Hambourg et de Vienne.

Avant de revenir plus précisément sur le contenu et la nature de ce projet, il paraît important de le situer dans une séquence plus large dont il est issu et de laquelle il procède. Il s'agit de l'entrée de la préoccupation du développement durable au sein du Grand Lyon. Deux événements permettent d'en dater plus précisément l'origine : la mise en place d'un agenda 21 en 2005 (réactualisé en 2007), et la création d'un poste de chargé de mission référent « développement durable » pour le secteur aménagement-urbanisme. Ce chargé de mission aura en charge l'animation d'un des objectifs de l'agenda 21 qui vise à « promouvoir un urbanisme durable ». La citation suivante, tiré du rapport développement durable du Grand Lyon en 2013, permet d'illustrer comment cet objectif a été mis en oeuvre : « Informer de manière claire sur les enjeux

et les objectifs visés par le Grand Lyon en matière de développement territorial durable ; définir une méthodologie d'intervention et des critères d'évaluation pour l'ensemble des démarches territoriales du Grand Lyon, validés politiquement et appropriés par les services ; capitaliser les expériences et démarches conduites », et le rapport de citer parmi les actions menées l'« élaboration d'un guide ville et quartiers durables ». Autrement dit, le Grand Lyon crée à la fin des années 2000 une fonction support de ses interventions urbaines qui vise à les transformer dans une perspective de durabilité. Au-delà d'un poste de chargé de mission pour l'animer, il s'agit de mettre en place des référentiels et des guides sur lesquels les aménageurs oeuvrant pour le compte de la collectivité pourront s'appuyer. La stratégie du Grand Lyon pour faire évoluer ses interventions urbaines s'appuie donc sur les opérations d'aménagement dont il est à l'origine et vise à transformer la fabrique de la ville via des spécifications particulières qu'il peut sinon imposer en tout cas faire valoir aux professionnels du foncier et de l'immobilier parties prenantes de ces opérations.

Cette fonction support dédiée à l'enjeu de durabilité se positionne par définition à distance des directions opérationnelles, au sein de la direction « stratégies territoriales et politiques urbaines ».

Parmi les actions entreprises, il y a la réponse à des appels à propositions européens portant sur la « ville durable ». La participation à ce type de projet visait à inscrire le Grand Lyon dans des réseaux d'expertise et de recherche internationaux travaillant sur la thématique de la ville durable afin d'accéder à des expériences et des savoirs utiles pour le développement de sa propre compétence.

La première expérience du Grand Lyon dans ce champ n'est pas le projet TRANSFORM mais le projet Concerto. Il s'est déployé entre 2005 et 2010 au sein d'une autre grande opération d'aménagement, le projet Confluence. L'enjeu énergétique (« promouvoir des solutions exemplaires de réduction de la consommation énergétique et de production d'énergie renouvelable »⁹) était au centre du projet Concerto et portait plus spécifiquement sur l'échelle du bâtiment (et de l'ilot).

Dès cette époque, le Grand Lyon s'est appuyé sur une expertise extérieure, coutumière des appels à projet européens, et spécialisé dans le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, de statut associatif : l'association Hespul. Cette structure basée à Lyon a développé une expertise technique importante, d'envergure nationale et internationale, à partir d'une activité ancrée dans une forme de militantisme (notamment autour de l'impératif de sobriété) : « Avec plus de 25 ans d'expérience, Hespul développe des solutions techniques et pédagogiques pour accompagner les publics vers l'efficacité et la sobriété énergétique : citoyen·nes, collectivités, institutions, professionnel·les, associations relais... » ; « pour enclencher durablement et efficacement la transition, Hespul mutualise et s'engage dans les réseaux énergie-climat (CLER, négaWatt, Réseau-Action-Climat...) et développe des partenariats nationaux et européens »¹⁰.

⁹ <https://www.lyon-confluence.fr/fr/concerto-une-premiere-reconnaissance-europeenne>

¹⁰ <https://www.hespul.org/fr/qui-sommes-nous/#notre-singularite>

1.3 L'enjeu énergétique à la Part-Dieu vu à travers le projet TRANSFORM

Le Grand Lyon, toujours en partenariat avec Hespul, décide de donner une suite au projet Concerto et soumet une candidature à un nouvel appel à propositions européen, sous la forme du projet TRANSFORM (cf. ci-dessus). La candidature sera retenue et le projet TRANSFORM se déploiera de début 2013 à fin 2015.

La citation suivante résume bien la perspective dans laquelle s'inscrit ce projet : « Le programme TRANSFORM a permis d'accompagner la prise en main, par la collectivité, de sa politique énergétique, notamment dans la perspective de ses nouvelles compétences suite au passage en Métropole en janvier 2015. À travers ce projet, l'objectif des partenaires français était de fédérer les acteurs de l'énergie et de la planification urbaine autour d'une culture et d'un partage de données, ainsi que d'expérimenter des outils de planification énergétique à l'échelle du quartier de la Part Dieu, dans l'optique d'un futur schéma directeur de l'énergie (souligné par nous) »¹¹. Autrement dit, la visée du projet n'est plus le bâtiment ou l'ilot mais la planification énergétique à l'échelle de la ville dans son ensemble. Il en découle que, du point de vue des outils de la transition énergétique, il ne s'agit pas d'expérimenter une technologie particulière (par exemple, les smart grids) mais l'ensemble des solutions disponibles. La perspective est donc moins de diffuser une innovation technologique spécifique que d'alimenter une nouvelle compétence en cours de constitution au sein du Grand Lyon, dans le secteur de l'énergie. Cette prise de compétence est liée à la réforme territoriale et l'adoption par le Grand Lyon en 2015 du statut de Métropole. La nouvelle institution récupère ainsi une compétence obligatoire sur l'énergie (électricité, gaz, chaleur, froid) et choisit d'y adjoindre deux compétences optionnelles, la maîtrise de la demande et le soutien aux énergies renouvelables (ENR). Ce nouvel engagement dans l'énergie s'incarnera plus spécifiquement dans un nouveau document de planification, le schéma directeur des énergies¹², piloté par un nouveau service spécifiquement dédié à la question de l'énergie, créé en 2010, la « mission énergie ».

Pour répondre à cette finalité générale (aider à l'élaboration d'une planification énergétique à l'échelle de la ville), le projet s'appuiera sur un site-pilote, qui n'est plus l'opération Confluence, mais celle de la Part-Dieu. La justification de prendre appui sur le site-pilote « Part-Dieu » est bien explicitée par le responsable de la mission énergie dans un colloque organisé par la commission de régulation de l'énergie en 2012¹³ : « Quand on reconstruit une ville sur une ville, il faut optimiser les réseaux. A la Part-Dieu, on va reconstruire un million de m² de bureaux sur un quartier déjà existant. Si vous raisonnez avec les modes de raisonnement actuels, cela signifie qu'il faut ajouter un poste source¹⁴. Or on n'a pas forcément la volonté de multiplier

¹¹ <https://www.alec-lyon.org/need/collectivite-et-secteur-public/connaitre-les-politiques-energie-climat-de-mon-territoire/metropole-de-lyon-agglomeration-intelligente-energie/transform/?cn-reloaded=1>

¹² Celui-ci incarne le volet atténuation du plan climat énergie territorial adopté en 2012.

¹³ <http://colloque.cre.fr/energie-et-territoires/page4.html>

¹⁴ Ceci constitue un investissement significatif. Selon Enedis, «Le poste source est un ouvrage électrique permettant de relier le réseau public de transport d'électricité au réseau public de distribution d'électricité. [...]

Le poste source comprend des transformateurs, des équipements de surveillance, de protection et de télécommande (par exemple pour le changement de tarif), des équipements de comptage d'énergie, voire des systèmes automatiques de délestage pour contribuer à la sûreté du système électrique », cf. <https://www.enedis.fr/presse/un-poste-source-nouvelle-generation>.

les investissements et il n'est pas simple d'ajouter un poste source dans un tissu aussi dense que Lyon. Avec l'arrivée des smart grids qui aideront à optimiser l'utilisation des réseaux, avec l'intégration des ENR directement dans la ville, avec du photovoltaïque ou de la cogénération, vous pouvez vous demander comment faire cette transformation au moindre coût, pour le promoteur, pour le gestionnaire de réseau et pour la collectivité qui paye une partie des coûts de renforcement ». En outre, le site Part-Dieu est d'autant plus intéressant qu'il est possible d'y étudier la place et la contribution des réseaux chaud et froid, qui, comme signalé plus haut, sont déjà présents.

On notera enfin deux autres enjeux évoqués dans la citation plus haut, que le projet TRANSFORM avait clairement identifié dès le début des années 2010. Le premier est un enjeu organisationnel voire institutionnel puisque, comme indiqué, il s'agit de « fédérer les acteurs de l'énergie et de la planification urbaine ». Ceci rappelle que planification énergétique et planification urbaine sont au début des années 2010 deux mondes séparés, portés par des milieux professionnels et des opérateurs qui n'interagissent pas, si ce n'est lorsqu'il s'agit de concevoir le dimensionnement des réseaux dans le cadre d'un projet urbain. Le second enjeu est relatif au « partage de la donnée ». Nous y reviendrons plus longuement ci-dessous. Signalons simplement à ce stade que la connaissance du terrain, enjeu préalable à toute intervention visant à le transformer, s'appuie sur une connaissance a minima, qui prend le plus souvent la forme d'une donnée.

Le projet TRANSFORM lyonnais s'est appuyé sur un collectif d'acteurs. Le Grand Lyon en était le pilote via la chargée de mission référent développement durable. La réflexion sur l'énergie à la Part-Dieu menée dans le cadre de TRANSFORM était donc portée, au sein du Grand Lyon, par un service qui n'était pas le service chargé de piloter l'opération d'aménagement (mission territoriale puis SPL « Lyon Part-Dieu »). Autrement dit, l'élaboration de l'intervention urbaine d'une part, et celle de l'enjeu énergétique, d'autre part, ont été effectuées de 2010 jusqu'à 2015 dans deux espaces de conception séparés. D'autres acteurs étaient parties prenantes du projet TRANSFORM : l'association Hespul, mais aussi ERDF (devenu Enedis depuis). Le projet TRANSFORM a donc aussi été l'occasion de construire un espace d'échanges entre un opérateur traditionnel du secteur électrique et une association œuvrant pour la transformation du régime traditionnel de la production-distribution de l'électricité.

Le projet TRANSFORM a été l'occasion d'un apprentissage important du Grand Lyon dans le champ de l'énergie. Ses enseignements ont été mobilisés et utilisés par deux structures plus particulièrement. On a déjà évoqué la première ci-dessus : il s'agit de la mission énergie, qui a, entre autres, pu capitaliser sur les résultats de TRANSFORM pour la planification des réseaux de chaleur (passage d'une gestion municipale à une gestion métropolitaine en 2015 et renouvellement de la concession en 2017). L'autre structure qui s'est appuyée sur TRANSFORM est la SPL Lyon Part-Dieu. En effet, parmi les « produits » et livrables issus de TRANSFORM, il y a un document co-rédigé avec Hespul à destination de la SPL intitulé « Stratégie de transition énergétique Part-Dieu 2030 ».

Un passage de témoin a donc été opéré à propos de l'enjeu énergétique pour le projet Part-Dieu, entre le collectif porteur de TRANSFORM et la SPL « Lyon Part Dieu ».

2. Une scène d'innovation collective centrée sur l'énergie à visée immédiatement opérationnelle

2.1 Du projet TRANSFORM à la construction d'une feuille de route « énergie » au sein du projet Part-Dieu

Les *outputs* de TRANSFORM ont donc été des *inputs* pour la SCIN « énergie à la Part-Dieu » qui se met en place en 2015, sous l'égide de la SPL. Elle sera décrite et analysée plus précisément ci-dessous. Un préalable important à l'organisation de cette SCIN a consisté, pour la SPL, à construire, à partir du travail mené dans TRANSFORM, une feuille de route et des actions opérationnelles spécifiquement dédiées à l'« énergie ». Il s'agit là d'une opération de « traduction » au cours de laquelle des recommandations issues de TRANSFORM sont évaluées, amendées, retenues ou non par la SPL pour son propre compte et sa propre intervention. Rappelons ici ce qui a déjà été souligné plus haut : l'enjeu énergie du projet de restructuration urbaine, initié en 2010 par la mission territoriale et repris par la SPL en 2014, n'était pas absent mais n'avait pas fait l'objet d'une réflexion approfondie et dédiée jusqu'alors. Celle-ci va véritablement démarrer et prendre forme avec la « traduction » des recommandations TRANSFORM.

Un premier apport important est relatif à la formalisation d'un objectif « énergie » pour le projet Part-Dieu : la SPL a repris et fait sienne l'objectif travaillé dans le cadre de TRANSFORM, c'est-à-dire le maintien à niveau constant de la consommation d'énergie alors même que la surface immobilière doublait. Sur la base de cet objectif, des pistes d'action ont été proposées par TRANSFORM afin de réaliser cet objectif. La SPL a considéré ces pistes d'action comme un scénario pré-opérationnel. Par définition inachevé, ce scénario nécessitait pour elle de l'approfondir et le concrétiser (via la constitution d'une SCIN dédiée, cf. ci-dessous) pour aboutir à une opérationnalisation effective.

Les pistes d'action de TRANSFORM étaient les suivantes :

1. « Maîtrise de la consommation d'électricité » : l'objectif d'isoconsommation ne saurait être atteint sans une baisse de la consommation d'électricité (-20%) du côté des usagers du quartier (sobriété) ;
2. « Performance des bâtiments neufs et rénovés » : il s'agit là de l'objectif déjà évoqué plus haut de rénovation et accroissement de l'efficacité énergétique des bâtiments (pour partie inscrit dans la réglementation thermique).
3. « Raccordement au réseau de chaleur et de froid et mix énergétique des réseaux » : il s'agit ici de diversifier (au-delà de la seule énergie électrique) les vecteurs énergétiques pour couvrir les besoins thermiques des bâtiments ; ceci aura moins un effet sur la consommation d'énergie que sur le « taux de couverture en énergie renouvelable du quartier ». Rappelons que le RCU « est alimenté à 55% par des énergies renouvelables ou de récupération, notamment grâce à la récupération de la chaleur de l'usine d'incinération des ordures ménagères située à Lyon 7^{ème} », et que l'objectif est d'augmenter ce taux à 60% dans le cadre du renouvellement de la délégation de service public prévue en 2017. L'évolution du mix énergétique et la croissance du taux de

renouvelable constitue un des objectifs de la loi sur la Transition Énergétique et la Croissance Verte de 2015, auquel le projet énergie de la Part-Dieu se doit de se positionner.

4. « Production d'énergies renouvelables électrique » : celle-ci répond au même objectif de mix énergétique évoqué ci-dessus. Deux pistes sont évoquées pour y contribuer : « installer plus de 3MwC de photovoltaïque sur le quartier Part-Dieu en couvrant les rails de la gare SNCF ainsi que les toitures d'un certain nombre de bâtiments publics [...] équipements (centre commercial) et bâtiments privés [...] » ; sont aussi évoqués des mécanismes de participation innovants via une quote-part dans la taxe d'aménagement visant à alimenter un fonds d'investissement pour la production d'ENR hors Part-Dieu.

Ces quatre pistes d'action ont constitué le point de départ de la SCIN « énergie à la Part-Dieu » mise en place par la SPL Lyon Part-Dieu à partir de 2016.

L'enjeu énergétique au sein du projet de renouvellement urbain de la Part-Dieu est un enjeu de concrétisation/opérationnalisation dont le traitement a conduit à une activité d'élaboration-conception-innovation spécifique. Il peut s'énoncer de façon simple : il s'agit d'engager les opérateurs de la production urbaine (en particulier, les investisseurs privés) dans des façons alternatives de gérer l'énergie. Deux grands types d'acteurs sont ainsi au cœur de cet enjeu : les professionnels de l'immobilier ; les professionnels de l'énergie. Dans le régime jusqu'alors dominant, les interactions entre secteurs de l'immobilier et de l'énergie s'établissaient sans cadrage par un projet « énergie » formulé dans le cadre d'une opération d'aménagement et donc sans intervention/intermédiation de l'aménageur public.

L'intervention à construire est orientée vers ces deux champs professionnels, via deux modalités d'action : d'une part, des prescriptions aux opérateurs privés, et d'autre part, des changements dans la desserte énergétique du quartier (compétence nouvelle de la Métropole depuis 2015). En effet, le contexte politico-administratif a changé : alors que la compétence énergie était auparavant concentrée chez les grands délégataires, elle a été redistribuée à partir du milieu des années 2010 et est davantage partagée, notamment avec la collectivité territoriale. Ce partage de compétence ne peut véritablement prendre forme que si une compétence se structure en interne, au sein de la collectivité, et s'y développe : c'est la mission énergie qui l'incarne (11 agents au moment de notre enquête).

En définitive, il s'agit d'intervenir dans deux champs professionnels avec lesquels la Métropole n'a pas les mêmes rapports : elle interagit de longue date avec les opérateurs fonciers et immobiliers et a pu développer des savoirs et des outils pour gérer ces interactions ; l'expérience métropolitaine est beaucoup plus récente et ténue en ce qui concerne le monde de l'énergie.

Finalement l'aménageur public SPL va organiser une SCIN afin d'infléchir les modes de faire habituels des opérateurs de l'immobilier et de l'énergie.

2.2 Une SCIN dédiée à l'énergie au sein du projet Part-Dieu : acteurs et organisation

Jusqu'en 2014-2015, l'élaboration de l'intervention dans le champ de l'urbanisme d'une part, et de l'énergie, d'autre part, s'est déployée dans des espaces différents (mission territoriale, projet européen TRANSFORM). La SCIN qui se met en place dans son sillage vise à les réunir au sein d'un même dispositif.

C'est la SPL Lyon Part-Dieu qui en est le pilote. Les acteurs qui y seront mobilisés sont les suivants :

- Les propriétaires-investisseurs immobiliers : il s'agit des acteurs juridiquement et économiquement en charge de la transformation concrète des immeubles présents sur le site, points de passage obligés pour concrétiser opérationnellement les objectifs énergétiques du projet ;
- L'opérateur de distribution de l'électricité (Enedis) : il s'agit de l'acteur traditionnellement en charge de la conception et de la gestion de la desserte électrique, et donc de l'ensemble des systèmes techniques qui la sous-tendent ; il est le point de passage obligé de toute évolution des pratiques dans ce champ ;
- Bureaux d'études techniques : ceux-ci incarnent une expertise technique qui vient en appui de l'ensemble des intervenants du projet d'aménagement, du côté des investisseurs privés comme du côté de la sphère publique (groupement de l'assistance à maîtrise d'ouvrage) ; ils interviennent comme prescripteurs et conseils et ont ainsi une influence sur les choix techniques qui sont proposés et négociés au cours du projet ;
- Mission énergie de la Métropole : incarne la stratégie de la Métropole dans le champ de l'énergie, nouvelle compétence liée à la réforme territoriale, dont elle assure la mise en œuvre opérationnelle.

Les outils et instruments mis en œuvre seront différenciés selon les mondes professionnels ciblés (immobilier, énergie). On peut en distinguer trois principaux types, qui seront détaillés ci-dessous : le premier est centré sur la co-production avec les opérateurs immobiliers (section 2) ; le second sur la co-production avec les énergéticiens (section 3) et le troisième sur la donnée, qui s'avère au cœur des enjeux opérationnels (section 4). La question de la donnée est donc très loin de ne concerner que les dimensions aval (simulations de scénarios) des projets de transition énergétique.

Ces différents « produits » issus de la SCIN mise en place par la SPL se sont appuyés sur les apports et pistes d'action issus du projet TRANSFORM. Certaines d'entre elles n'ont pas été reprises, d'autres ont été amendées.

La SPL va reprendre, faire siennes et adapter les pistes d'action relatives au réseau de chaleur urbain (RCU). Elle va aussi prolonger le travail initié par TRANSFORM sur la donnée énergétique (cf. plus loin).

Selon TRANSFORM, l'incitation au raccordement au RCU pouvait reposer sur l'outil de « classement » (qui rend alors obligatoire le raccordement). Toutefois, cette option n'a pas été retenue par la Métropole dans sa stratégie RCU. L'incitation repose plutôt sur une approche économique (raisonnement en coût global pour l'utilisateur en tenant compte des avantages fiscaux, et en comparant avec une référence « gaz »). La mission énergie l'a mise en place en direction des ménages. Pour ce qui concerne l'incitation en direction du monde de l'immobilier d'entreprise et des bureaux, c'est la SPL qui va mettre en place ces outils incitatifs (cf. plus

loin). L'incitation au raccordement sera en outre accrue par des dispositions législatives qui doivent conduire, à partir de 2021, à l' « inversement de la preuve » en demandant à l'utilisateur de montrer la non-pertinence du branchement au réseau chaleur.

TRANSFORM recommandait le développement au réseau de chaud mais aussi au réseau de froid, lui aussi déjà présent dans le quartier. Concernant ce dernier, la Métropole n'avait pas, au moment de notre enquête, stabilisé une stratégie : d'un côté, la solution « réseau » apparaît pertinente pour gérer ce type de besoin en croissance dans un milieu urbain dense ; d'un autre côté, elle a un impact environnemental puisqu'il s'agit de solliciter la nappe phréatique pour produire du froid (ce problème d'impact sur la nappe était identifié dans TRANSFORM, non à propos du réseau de froid, mais à propos du développement des systèmes de pompes à chaleur collective dans les immeubles). De ce fait, la réflexion métropolitaine se tourne plutôt vers des solutions de renaturation pour répondre au problème des îlots de chaleur urbain.

Ajoutons pour finir que l'installation de panneaux photovoltaïques au sein du quartier, préconisée par TRANSFORM, n'a pas été reprise. Le potentiel le plus important du quartier avait été identifié par TRANSFORM au niveau de la gare, mais la complexité du projet de restructuration du pôle d'échange multimodal doublée à la configuration de la gare peu adaptée à l'installation de panneaux photovoltaïques ont conduit à ne pas l'envisager. Par ailleurs, le potentiel de production solaire était faible sur le parc de bureaux et la mise en façade de panneaux photovoltaïques a été considérée comme inadaptée. A l'arrivée c'est plutôt l'installation d'aménagements paysagers en toiture pour corriger les phénomènes d'îlots de chaleurs très présents à la Part Dieu qui a été privilégiée.

3. L'énergie dans le projet urbain de la Part-Dieu : la co-production et la *data* au cœur de l'innovation à visée opérationnelle

3.1 Co-produire avec les propriétaires investisseurs immobiliers

Comme l'indiquait le rapport TRANSFORM à destination de la SPL, le projet d'aménagement ne dispose pas pour se déployer « de stratégie de maîtrise foncière (donc pas d'acquisition du foncier privé par l'aménageur) », qui a une conséquence très importante, puisque, dans cette configuration, la SPL perd « un outil contractuel fort, le Cahier des Charges de Cession de Terrain, dans lequel l'aménageur prescrit ses ambitions urbaines et environnementales aux constructeurs pour chacun des lots vendus. Ces prescriptions [...] s'imposent aux constructeurs dans le cadre contractuel de la cession d'un terrain [...] ». L'enjeu pour la SPL consiste alors à « définir de nouvelles modalités contractuelles et réglementaires pour inciter ou imposer les objectifs environnementaux souhaités (notamment le niveau de performance énergétique) aux acteurs immobiliers (promoteurs, bailleurs, foncières, ...) ». Ce qui était simplement désigné par TRANSFORM comme un enjeu constitue pour la SPL une nécessité opérationnelle qui impose un travail innovant d'élaboration contractuelle.

On peut le résumer de la façon suivante. La SPL s'est appuyée sur l'outil d'urbanisme opérationnel de la ZAC, qui permet à un aménageur d'approfondir la contractualisation avec les opérateurs immobiliers. Parmi les outils mobilisables, il y a la convention de participation

aux équipements publics, sur laquelle peut s'adosser une convention d'association : « [...] l'article L. 311-5 du Code de l'urbanisme a instauré le mécanisme dit de « convention d'association ». Ce document, qui accompagne généralement les conventions de participation (financière) des constructeurs autonomes et doit en être distinct, définit « les conditions dans lesquelles ces propriétaires participent à l'aménagement » de la ZAC. Ces conventions d'association ont cependant un caractère purement facultatif [...]. En pratique, on constate cependant que les aménageurs usent de ces conventions pour y stipuler certaines clauses du CCCT [Cahier des Charges de Cession de Terrain] et ainsi encadrer le programme des constructeurs autonomes de la ZAC »¹⁵. La convention d'association permet ainsi de matérialiser, auprès de chaque opérateur immobilier engagé dans l'opération d'aménagement, sa contribution à la finalité de l'opération dans son ensemble. De nombreux types de spécifications peuvent y figurer, comme, par exemple, celles relevant de l'enjeu de transition énergétique, qui constitueront autant de points d'appui pour orienter les parti-pris constructifs des opérateurs immobiliers.

L'établissement de la convention d'association suppose un travail préalable de coopération de la SPL avec les opérateurs. Il s'agit en effet d'engager un travail sur les dimensions de développement durable non pas à la fin du travail de conception, mais dès le départ. Autrement dit, dans cette configuration, l'opérateur est incité à étudier très en amont le raccordement au chaud-froid urbain de son futur immeuble (épaulé par les services de la SPL), et c'est bien parce qu'il aura été examiné dans la phase études qu'il sera susceptible d'être effectivement mis en œuvre.

Ceci suppose pour la SPL d'avoir élaboré, en amont, des prescriptions techniques très détaillées et fiables, qui nécessitent pour elle de recourir et de s'appuyer sur des bureaux d'étude spécialisés. La SPL a donc conçu et continuellement développé, avant toute interaction avec les opérateurs immobiliers, des prescriptions techniques qu'elle a consignées dans des « cahiers techniques Part-Dieu durable ».

Ce schéma très général d'intervention n'a pas été inventé pour le projet Part-Dieu, qui s'est inspiré de pratiques d'aménagement expérimentées ailleurs dans la Métropole (Carré de Soie, Confluence). C'est néanmoins dans le cadre du projet Part-Dieu que son application au champ de l'énergie a été plus particulièrement investiguée. Il a été mobilisé tant pour les raccordements aux réseaux de chaud-froid que sur les aspects de rénovation énergétique (promotion de principes constructifs visant à limiter la consommation énergétique).

Pour promouvoir les objectifs de durabilités, l'autorité publique, via la délégation à la SPL, ne s'en remet donc pas à une stratégie d'auto-régulation des professionnels du foncier et de l'immobilier via des demandes de conformation à des standards et des labels. Il n'est d'ailleurs nul besoin d'une autorité publique pour que les opérateurs immobiliers s'y engagent. La stratégie d'intervention consiste plutôt à se concentrer sur les caractéristiques techniques du bâtiment, en développant à la fois des prescriptions techniques fines et robustes et un appareillage contractuel afin d'orienter le travail de conception des bâtiments par les opérateurs privés.

¹⁵ <https://www.lemoniteur.fr/article/zac-a-maitrise-fonciere-partielle-quel-contrôle-sur-les-constructeurs-autonomes.2091231>

3.2 Co-produire avec les opérateurs de l'énergie

Un autre travail de discussion et d'élaboration collective a été mené avec les opérateurs de l'énergie. L'objectif était analogue à celui explicité ci-dessus : il s'avère indispensable d'organiser des interactions entre opérateurs de l'énergie et opérateurs immobiliers en amont des négociations contractuelles finales si on veut modifier les routines d'interaction entre ces deux champs professionnels. Pour ce faire la SPL a organisé en 2017 et 2018 des ateliers techniques au sein desquels elle a réuni, autour de ses experts techniques propres et ceux de la mission énergie de la Métropole, des experts des énergéticiens et des bureaux d'étude participant au groupement d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Les ateliers ont porté sur 3 sujets :

- le dimensionnement des réseaux et les locaux techniques ;
- les données et le monitoring ;
- l'ilot mixte.

Un premier atelier a concerné les locaux techniques et le dimensionnement des réseaux. Un travail de coopération a plus particulièrement été mené avec Enedis, l'opérateur de distribution d'électricité. Celui-ci était plus particulièrement concerné par la mise à jour du réseau afin de répondre aux transformations d'un quartier déjà très dense et en passe d'être densifié encore un peu plus, et donc très contraint quant à l'espace mobilisable pour cette mise à jour. Ceci a d'ailleurs conduit Enedis à une innovation organisationnelle interne puisque l'opérateur a mis en place une équipe projet dédiée pour répondre aux enjeux inédits du projet Part-Dieu. Cette équipe projet a été confrontée à deux questions centrales : celle de la sécurisation du réseau dans un cadre urbain très contraint et comprenant des équipements importants comme un centre commercial et une gare (reconception des points de réalimentation du réseau en cas de coupure) ; celle de l'invisibilisation des locaux techniques (sujet étudié par l'atelier technique de la SPL).

Concernant les locaux techniques, l'objectif était de procéder à leur reconfiguration : souvent situés au rez-de-chaussée des bâtiments, installés par défaut sur des façades « nobles », et dont l'encombrement limitait de fait le traitement de la façade et perturbait l'interaction entre l'immeuble et l'espace public¹⁶. L'objectif était donc d'optimiser leur emplacement et de minimiser leur encombrement. Ce dernier aspect relevait d'un enjeu plus large de l'opération, dont l'un des objectifs était de limiter la demande d'électricité et de promouvoir la sobriété (cf. ci-dessus les apports de TRANSFORM). Dans cette perspective, la question du dimensionnement des réseaux constitue une question épineuse, puisqu'elle suggère que les pratiques habituelles des distributeurs d'électricité (offreurs d'électricité) conduisent à un sur-dimensionnement des réseaux. L'atelier technique visait donc aussi à promouvoir leur re-dimensionnement afin qu'ils ne soient pas sur-dimensionnés. Ce dernier aspect supposait d'ouvrir un espace de discussion sur les pratiques et routines du distributeur d'électricité dans un de ses domaines d'intervention-cœur, qui est le dimensionnement.

Si le re-dimensionnement à la baisse des réseaux restait un sujet d'actualité (au moment de l'enquête), l'atelier technique a en revanche atteint ses objectifs concernant la reconfiguration

¹⁶ La refonte des interactions bâtiment-espace public constituait une cible globale de l'opération. Cf. le concept de « rez-de-chaussée actif ».

des locaux techniques, puisque les préconisations produites ont été mises en œuvre dans les fiches de lots des opérations.

Un second atelier a été consacré à la mise en œuvre d'îlots mixtes pour lesquels une gestion nouvelle et intégrée de l'énergie pouvait être mise en œuvre à partir d'interactions nouvelles entre fonctions différentes (par exemple, bureaux et logements). Cet atelier n'a pas véritablement abouti. L'atelier s'appuyait sur un site-pilote dont la programmation était définie à grands traits. Au fil de leur discussion, les participants de l'atelier se sont aperçus que le traitement des points de blocage supposait d'avoir une programmation relativement détaillée de l'îlot-pilote et constituait un préalable indispensable pour étudier des solutions de gestion mutualisée de l'énergie.

3.3 La donnée, au cœur de l'enjeu d'innovation opérationnelle

Le troisième atelier technique a porté sur le monitoring et sur la ressource sur laquelle il repose : la donnée énergétique. La production de données est intimement liée à la nécessité de connaître les consommations d'énergie réelles et de les suivre. Il s'agit là d'un préalable lorsqu'il s'agit de maîtriser la demande d'énergie, objectif sur lequel la Métropole de Lyon s'est engagée en choisissant en 2015 de prendre en charge la compétence (optionnelle) associée. La donnée ne vise donc pas seulement la simulation ou la prévision, mais aussi le contrôle. Dans le premier cas, l'usage de la donnée se fait sans confrontation au réel ; dans le second cas, la connaissance du réel est centrale et médiatisée par la donnée.

Comme évoqué plus haut, un travail très important de diagnostic de la consommation énergétique du quartier Part-Dieu avait été engagé dans le cadre de TRANSFORM. La SPL décide de l'actualiser. Toutefois, le travail préalable de TRANSFORM, au-delà du chiffrage des consommations, n'a pas pu être ré-utilisé du fait des contraintes juridiques associées au consortium formé à l'occasion du projet. On notera ici que le cadre juridique des appels à projets européens, alors même qu'ils visent à expérimenter et innover, peuvent aussi être un frein à la réutilisation de certains résultats.

C'est donc un nouveau travail de production de données qui a été entrepris par la SPL via, entre autres, un atelier technique dédié. On signalera au passage le rôle joué par l'Etat dans cette initiative : dans l'avis formulé à propos de l'étude d'impact exigée lors de la création de la ZAC, l'Etat recommandait notamment d'assurer un suivi des consommations énergétiques. La SPL et la Métropole ont choisi de reprendre cette recommandation de l'Etat, qui pouvait en outre être repris comme argument lors des négociations avec les opérateurs privés.

Produire une donnée énergétique utilisable dans le cadre d'un système de monitoring opérationnel ne va aucunement de soi et repose sur plusieurs outils.

Le premier est législatif, en lien avec la loi TECV de 2015 (article 179) puis la loi Lemaire de 2016, qui organisent la mise à disposition gratuite de données énergétiques fines issues des systèmes de comptage des gestionnaires de réseaux de distribution d'énergie aux collectivités territoriales pour l'exercice de leurs compétences (par exemple, pour établir leur plan climat air énergie territorial PCAET). La production de données énergétiques suppose ainsi que ceux qui la détiennent via le relevé des compteurs la transmette selon un format préétabli aux collectivités territoriales compétentes. La nécessité de fournir de données a nécessité du côté des énergéticiens à mettre en place un service nouveau. Le projet TRANSFORM a d'ailleurs

été l'occasion pour ERDF/Enedis d'industrialiser cette fourniture. La Métropole de Lyon figure ainsi parmi les collectivités territoriales ayant eu un rôle précurseur dans ce champ.

Ces évolutions ont conduit à l'émergence d'un service d'*open data* dans le champ de l'énergie. Cette « ouverture » des données est toutefois contrecarrée par une autre tendance contemporaine concernant la mise à disposition des données, celui de la protection des données individuelles.

La donnée énergétique participe très clairement de la construction et du développement de la compétence énergie de la Métropole. C'est la mission énergie qui en est le dépositaire, et le service qui procède à sa valorisation. Cette valorisation se concentre essentiellement sur la donnée énergétique des ménages. Il en résulte que, pour les besoins du projet Part-Dieu, où les ménages sont minoritaires, ce sont les données des usagers des bureaux qu'il s'agit de traiter et valoriser. C'est la SPL qui va conduire cette action. Même si la Métropole actionnaire majoritaire de la SPL est propriétaire des données, leur traitement via la SPL suppose l'établissement d'une convention de mise à disposition.

Enfin, dernière dimension de la production de la donnée : pour être actionnable et utilisable pour le monitoring de l'évolution de la consommation d'énergie du quartier, les données brutes, en *open data* et mises à disposition par la mission énergie, doivent faire l'objet d'un traitement spécifique. Ce traitement nécessite l'intervention d'un organisme spécialisé, en l'occurrence l'institut Eifer (*European Institute for Energy Research*), centre de recherche commun à EDF et au Karlsruhe Institute of Technology. Là aussi, une convention de partenariat inédite a été élaborée. C'est donc un dispositif de production inédit qui a été mis en place afin d'accéder à des données énergétiques utilisables. C'était là un point de passage obligé pour suivre dans le temps les consommations énergétiques du quartier Part-Dieu, et évaluer les différentes actions qui y seront mises en œuvre afin de développer les surfaces immobilières sans augmenter la consommation d'énergie.

Conclusion

Le projet de renouvellement urbain du quartier d'affaires de la Part-Dieu a donné lieu à un collectif d'innovation inédit et singulier centré sur la question énergétique. Son objectif peut s'énoncer de façon simple : maintenir constante la consommation d'énergie alors que les surfaces de plancher augmentent de façon significative.

Ce collectif a pris le relais et s'est appuyé sur un projet européen financé par le 7^{ème} programme-cadre consacré à l'énergie et à la smart city et porté par un consortium de villes européennes dont la Communauté Urbaine de Lyon faisait partie (projet TRANSFORM). TRANSFORM incarne une des formes d'organisation de l'innovation dans le champ de la ville durable et/ou de la ville intelligente qui s'appuient sur les procédures d'appels à projets européens et le financement de démonstrateurs et de pilotes. Le collectif d'innovation étudié ci-dessus montre que cette dernière forme d'organisation de l'innovation urbaine, bien que très visible et médiatisée, est loin d'épuiser les pratiques d'innovation mises en œuvre par les villes. Elle montre en particulier qu'elle ne saurait mener un processus d'innovation à son terme, c'est-à-dire à la transformation effective et concrète des situations qu'il s'agit de modifier. L'innovation stimulée par le tandem appel à projets/démonstrateur constitue bien une étape importante, mais qui reste une étape pré-opérationnelle. Une autre séquence d'innovation collective doit donc être mise en place afin d'accéder à la pleine opérationnalisation d'un projet de transformation.

C'est en tout cas ce qu'on peut observer dans le cas de la question énergétique au sein du projet de renouvellement de la Part-Dieu.

La séquence étudiée constitue une séquence et une scène d'innovation à part entière. Même si des discussions ont pu être lancées dans les séquences amont, c'est dans cette ultime phase que les négociations avec les parties prenantes professionnelles des régimes en place doivent être conduites et menées. En l'occurrence, pour ce qui concerne la question de l'énergie à la Part-Dieu, les investisseurs et professionnels de l'immobilier de bureau et les opérateurs de la distribution de l'électricité. La transition énergétique, qui constitue un champ de compétence nouveau de la Métropole, nécessite en effet un changement dans les modes traditionnels d'interaction de ces deux champs professionnels (l'immobilier de bureau et l'énergie). Ce changement passe par un investissement et une intervention publique multidimensionnelle, qui mobilise à la fois des outils du code de l'urbanisme, les prérogatives réglementaires de la collectivité territoriale mais aussi des innovations qui sont tant techniques que contractuelles. La question des *data* est au cœur du processus mis en place, mais relève d'une logique différente de celle à laquelle on fait généralement référence lorsque l'on évoque la *smart city*. Les *data* qui sont mobilisées relèvent moins d'une libre circulation que d'un travail voire un investissement afin de les rendre lisibles, intelligibles et interprétables, autrement dit utiles pour servir une intention stratégique (en l'occurrence ici, le maintien de la consommation d'énergie alors que les surfaces construites augmentent de façon significative). Par ailleurs, les *data* visent moins à établir des scénarios prospectifs (parfois très déconnectés des réalités du terrain, « stratosphériques ») qu'à accéder à la réalité des pratiques et des situations du présent et à leur suivi dans le temps dans un souci de contrôle de la bonne réalisation des objectifs.

La gouvernance publique privée de la transition écologique d'un territoire industriel urbain. Le dispositif « appel des 30 ! » de la Vallée de la Chimie

Nadia Arab¹⁷

1. LA TRANSFORMATION DE LA VALLEE DE LA CHIMIE : UN PROBLEME PUBLIC ET PRIVE
- 1.1. La transition écologique de la Vallée de la Chimie : transformer un territoire industriel urbain
- 1.2. Du projet de territoire aux interdépendances dans les objectifs d'innovation
2. ACTEURS, ORGANISATION ET ACTIVITES DU COLLECTIF D'INNOVATION
- 2.1. Un collectif large aux pouvoirs, positions et fonctions diversifiés
- 2.2. Un collectif d'innovation organisé en plusieurs strates
- 2.3. Déroulement de l'appel à projets.....
- 2.4. La Mission Territoriale Lyon Vallée de la chimie : une équipe projet intersectorielle délégataire de la régulation de la gouvernance de l'innovation.....
- 2.5. Les firmes en activité : endosser un nouveau rôle d'accompagnateur industriel
- 2.6. Les communes : une place reconnue mais fragile de porte-parole du territoire habité
3. REALISATIONS ET EFFETS DE L'APPEL DES 30 !
4. CONCLUSION

¹⁷ Avec la contribution de Gilles Crague

Introduction

Depuis les années 2000, la Vallée de la Chimie, dans la métropole lyonnaise, est l'objet d'un ambitieux projet de renouvellement urbain et de transition écologique. Dans son périmètre le plus large, elle représente un territoire de 25km sur 14 communes, situé de part et d'autre du Rhône, traversé par l'autoroute et la voie ferrée. Ce territoire industriel et urbain accueille une des principales plateformes de l'industrie chimique française rassemblant établissements industriels et centres de R&D de rayonnement national ou mondial, environ 100.000 habitants et 50.000 emplois (dont 10.000 emplois directs dans la filière chimie) ainsi que, dans une bien moindre mesure, des activités agricoles.

L'histoire économique du site s'écrit depuis le milieu du 19^{ème} siècle mais c'est surtout la raffinerie Elf et le groupe Rhône Poulenc qui marquent, à partir de la deuxième moitié du 20^{ème} siècle, la spécialisation pétrochimique de ce territoire. Après une période d'âge d'or, il a enregistré au début des années 2000 des difficultés nouvelles : l'activité industrielle déclinait ; des établissements fermaient ; les implantations nouvelles se faisaient attendre. La Vallée souffre alors d'une mauvaise image et n'apparaît plus comme un site industriel de référence. Parallèlement, plusieurs communes connaissent une dynamique de paupérisation et accusent un taux de chômage élevé. Une disjonction entre le corridor industriel et le territoire habité s'est installée et s'aggrave alors que ces industries ont été l'un des premiers pôles d'emplois pour les habitants des communes de la Vallée.

En réponse, un projet de territoire sera progressivement élaboré, sa conception comme sa mise en oeuvre sont pilotées par l'institution intercommunale tout en construisant une gouvernance publique privée de la transformation de la Vallée. Les documents relatifs au projet Vallée de la Chimie mettent en relation cette gouvernance avec une promesse d'innovation déclinée autour d'une pluralité d'enjeux et à différentes échelles : la Vallée de la Chimie est présentée comme un territoire d'expérimentation de l'Agenda 21, portée par des partenariats publics-privés qualifiés d'innovants, devant stimuler conjointement l'innovation industrielle et la transition écologique de ce territoire, et devenir un territoire démonstrateur de ces innovations.

La SCIN Appel des 30 !, qui est au cœur de cette étude de cas, est un appel à projets qui s'analyse comme l'instrument opérationnel de la gouvernance de la mutation de ce territoire. Inventé dans cette perspective, l'Appel des 30 ! désigne un collectif d'acteurs publics et privés réunis pour et par un appel à projets d'un type singulier, dit Appel des 30 ! qui donnera lieu à trois éditions, en 2014, en 2016 et en 2018. Ce collectif d'acteurs prend place dans le projet de transformation de ce territoire industriel urbain, s'inscrivant dans une trajectoire qui le dépasse et qu'il influence à son tour. Loin d'un simple appel à projets, il a été construit pour organiser la gouvernance publique-privée de cette transformation. Relativement au projet de territoire il interpelle plus précisément une double innovation. C'est une innovation organisationnelle publique privée pour coorganiser, sur du foncier appartenant principalement aux industriels, l'implantation d'activités économiques, elles-mêmes relevant de la transition écologique du site. La gouvernance publique-privée qu'il institue est une condition des innovations projetées. Ce dispositif est centré sur la transformation du foncier industriel en faveur d'un redéveloppement industriel durable mais son élaboration et sa mise en oeuvre sont des lieux d'interactions et d'évolution des positions des parties prenantes publiques et privées.

Nous commencerons par rendre compte du projet de territoire et de ses différents instruments afin de bien identifier la genèse de ce dispositif de gouvernance (I) avant d'aborder plus précisément le collectif d'acteurs rassemblés autour de l'Appel des 30 !, sa composition et ses activités pour voir en quoi et comment ce dispositif participe de la gouvernance de la transformation de la Vallée de la Chimie (II) et avec quels résultats (III).

1. LA TRANSFORMATION DE LA VALLEE DE LA CHIMIE : UN PROBLEME PUBLIC ET PRIVE

1.1. La transition écologique de la Vallée de la Chimie : transformer un territoire industriel urbain

L'engagement du Grand Lyon dans une démarche de développement durable est institutionnellement marqué par la Charte de l'écologie urbaine élaborée dès le début des années 1990. Depuis cette date tous les grands documents de politiques publiques (schéma directeur, contrat de ville, PLH, PLU, projet d'agglomération, PADD, PLU...) intègrent, d'une façon ou d'une autre, ce renouveau dans l'action publique lyonnaise. Cet engagement se traduit notamment par la création, en 2003, d'une mission Agenda 21 qui signe le lancement de l'élaboration d'un Agenda 21 communautaire. L'Agenda 21 est adopté par le Grand Lyon en 2005 et arrête cinq grandes orientations : la cohésion sociale et le développement économique ; la lutte contre l'effet de serre ; l'amélioration du cadre de vie des habitants ; l'animation pour une prise en compte partenariale du développement durable ; la mobilisation interne de l'institution communautaire pour le développement durable.

La réflexion pour le renouvellement de la Vallée de la Chimie est ainsi engagée au milieu des années 2000, sous l'égide du développement durable, à l'occasion des réflexions conduites dans le cadre de l'Agenda 21. L'inscription dans le développement durable est d'autant plus forte que la Vallée de la Chimie a été retenue comme un site pilote pour expérimenter la mise en œuvre de l'Agenda 21 par la production d'un Agenda 21 territorialisé. Le périmètre retenu couvre 15 km et rassemble les 5 communes où se concentre l'activité industrielle : Feyzin, Lyon 7e, Saint-Fons, Pierre Bénite et Solaize. C'est le cœur industriel de la Vallée de la Chimie, un territoire qui se distingue pour être tout à la fois une zone industrielle, un territoire habité, une entrée d'agglomération, un site à valeur environnementale et écologique (le fleuve et ses îles, les balmes, lînes et côteaux). Les objectifs arrêtés en 2007 par l'Agenda 21 Vallée de la Chimie portent sur l'amélioration de l'environnement et de la qualité de vie, la diversification et l'évolution des activités industrielles, une meilleure gestion de leur risques et nuisances¹⁸. Il fonde le projet de territoire Vallée de la Chimie en liant étroitement amélioration du cadre de vie, évolution de l'activité industrielle, transition écologique.

¹⁸ Pour une analyse détaillée de l'Agenda 21 lyonnais se reporter au rapport de recherche POPSU dirigé par Maurice Blanc et Philippe Hammam (dir.) (2008), *La place du développement durable dans les projets et les stratégies urbaines françaises : des discours à la réalité ?*

Cette préoccupation formalisée par l'intercommunalité entre en résonance avec les préoccupations des industriels du site quant aux conditions d'exercice de leur activité : la plateforme est en perte de vitesse ; les industriels ne sont pas coordonnés entre eux contrairement à des plateformes nationales et internationales concurrentes et peinent à réagir ; ils ont des difficultés de recrutement ; les conditions de mobilité de leurs salariés sont insatisfaisantes car le site est mal desservi ; le secteur de la chimie évolue vers davantage d'écologie industrielle et les industriels de la Vallée doivent prendre le train des mutations de la filière vers une « chimie verte » ; la cohabitation ville-industrie fait peser des risques sur la pérennité de l'industrie autant en raison de l'image délogée par un site industriel qui fait office de porte d'entrée dans la métropole qu'en raison des risques industriels, plus de 40 ans après l'incendie de la raffinerie de Feyzin (une des communes de la Vallée, 18 morts) et une dizaine d'années après l'explosion d'AZF à Toulouse.

Enfin, la relance de la compétitivité et de l'attractivité de la Vallée n'est pas seulement un enjeu pour les firmes implantées, elle l'est également pour un territoire qui, contrairement à d'autres, valorise l'activité industrielle qui y est considérée comme un moteur du développement économique et de la création d'emplois.

Enfin, les préoccupations de l'intercommunalité comme des industriels sont encadrées par le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de la Vallée. Toujours au cours de cette même période, entre 2008 et 2016, s'est en effet jouée avec les services de l'Etat la révision du PPRT qui va préciser les contraintes d'urbanisation et de gestion du site. A cette occasion le portage politique et celui du grand patronat exercent une influence pour faire inscrire la Vallée de la Chimie parmi les plateformes reconnues par la circulaire de 2013. Celle-ci fait évoluer la loi Bachelot de 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels en permettant d'adapter les règles générales des PPRT dans le cas des plateformes économiques. C'est un tournant important car un des effets est de rendre possible l'implantation d'activités qui ont un lien fonctionnel avec les sites déjà occupés dès lors qu'elles présentent un niveau de risques moins élevés que les établissements déjà en fonctionnement. Le PPRT et cette circulaire sont certes une source de contraintes mais aussi de nouvelles opportunités tant pour les pouvoirs municipaux et intercommunal que pour les industriels en place. Opportunités nouvelles dont ces acteurs vont, conjointement, tenter de se saisir. Cela fait également des services de l'Etat des acteurs incontournables du projet de territoire.

Ces éléments de contexte contribuent à expliquer que des coopérations publiques-privées se soient progressivement engagées dès cette période. Par exemple, avec la mise en place d'un référentiel environnement, la démarche Agenda 21 faisait de la sensibilisation et de l'enrôlement des acteurs associatifs, publics, privés, étatiques locaux (maires, habitants, associations locales, milieux économiques, laboratoires de recherche, conseil de développement...) un enjeu à part entière. Dans le cas de la Vallée de la Chimie, les industriels déjà implantés ont d'emblée été positionnés comme des acteurs et partenaires incontournables. La production de l'Agenda 21 Vallée de la Chimie a ainsi été l'occasion d'initier une concertation avec les communes et avec les entreprises industrielles en activité sur le site. Cette démarche se traduit par la création, également en 2007, de l'Association pour un Développement Durable de la Vallée de la Chimie (ADDVC), regroupant résidents (dont les industriels) et collectivités locales (Grand Lyon et communes). Une de ses premières actions significatives sera l'élaboration en 2009 d'un plan de déplacement inter-entreprises (PDIE),

aujourd'hui rebaptisé PdMIE dans un contexte où l'organisation des mobilités est l'un des enjeux de la transition écologique et l'un des leviers de la vitalité économique de ce territoire. Parallèlement à la démarche Agenda 21 portée par le Grand Lyon, la politique des pôles de compétitivité initiée par l'Etat voit la naissance, en 2005, à l'échelle régionale, d'Axelera, pôle de compétitivité Chimie Environnement Rhône Alpes, devenu Auvergne Rhône Alpes. Quatre figures de l'industrie de la Vallée de la Chimie (Arkema, IFPEN, Solvay et Suez) comptent parmi les membres fondateurs de ce pôle de compétitivité qui s'affiche comme un acteur du développement territorial et industriel durable. Cela participe aussi de la construction d'une dynamique de partenariat entre acteurs publics multiniveaux et entre acteurs publics et industriels. On retrouve encore cette dynamique avec la mise en œuvre de partenariats entre des industriels du site et les établissements de formation et de recherche lyonnais via la création de plateformes collaboratives.

C'est dans ce contexte que l'intercommunalité lance la conception d'un plan guide pour définir les grands principes d'aménagement des actions à mener sur la Vallée, figurer ce qui pourrait être projeté et esquisser une programmation urbaine. Ce contexte est aussi un terreau favorable à la constitution d'une gouvernance de la mutation industrielle et durable de la plateforme.

1.2. Du projet de territoire aux interdépendances dans les objectifs d'innovation

Un plan guide est élaboré entre 2010 et 2015 par le groupement OMA-BASE-Suez Consulting. Il porte l'ambition de faire de la Vallée de la Chimie le territoire industriel métropolitain de l'innovation autour des filières chimie-énergie-environnement et en propose plusieurs déclinaisons complémentaires : la Vallée de la Chimie comme usine énergétique métropolitaine par la production d'énergies renouvelables ; l'invention de filières économiques écologiques, telle une filière de production de terres fertiles par l'expérimentation de techniques de régénération de terres polluées sur les zones rendues inconstructibles par le PPRT et participant de la création d'un nouveau paysage naturel ; la réorganisation des mobilités ; la création d'un parc métropolitain...

Le plan guide incarne l'ambition autour de laquelle se retrouvent acteurs publics (l'intercommunalité au premier chef et communaux) et industriels : revaloriser la Vallée de la Chimie et améliorer son image tant auprès des populations (enjeu de recrutements et enjeu d'acceptation) qu'auprès de nouveaux porteurs de projets industriels en privilégiant d'agir par la densification de la plateforme, l'amélioration du cadre de vie et de travail avec de nouveaux aménagements paysagers ainsi que par la décarbonation des activités implantées, la réduction des nuisances et l'implantation nouvelle de solutions industrielles tournées elles-mêmes vers la décarbonation et l'amélioration du cadre de vie et de travail.

Avec la conception du projet de territoire va la création d'outils organisationnels, l'un public, l'autre public-privé.

D'abord, pour piloter la conception et la mise en œuvre du projet de territoire, l'intercommunalité crée en 2013, un nouvel acteur – la Mission territoriale Vallée de la Chimie – construite comme une équipe projet décentralisée dédiée au temps et à l'espace du projet Vallée de la Chimie. Ce sera un acteur clé de la SCIN Appel des 30 !

Ensuite, et de façon sensiblement concomitante, acteurs publics et industriels formalisent leur coopération dans la mise en œuvre de ce projet de territoire par une charte de partenariat. Cette étroite relation entre redéveloppement industriel et urbain que traduit le plan guide a en effet pour corollaire, au cours de cette période, l'élaboration puis la signature d'une charte de partenariat public-privé. Les objectifs du projet de territoire, qui visent autant la transition écologique de la Vallée, l'amélioration du cadre de vie et de travail, que le renforcement du site industriel, sa mutation et son attractivité, ne peuvent pas faire l'impasse sur les industriels en activités. De leurs côtés, ces derniers sont conscients de la perte de vitesse du site, de l'image dégradée de l'industrie chimique et de leur manque de coordination inter industriels là où d'autres plateformes connaissent un fonctionnement beaucoup plus intégré. Dans ce contexte acteurs publics et grands industriels du site signent, en 2014, la « Charte de Partenariat pour la réalisation du campus industriel de la Vallée de la Chimie ».

Elle rassemble :

- Le Grand Lyon, encore Communauté Urbaine ;
- Une dizaine d'industriels pour la plupart leaders nationaux voire mondiaux, dans le champ de la chimie et de l'énergie (Air Liquide, IFP Energies Nouvelles, Suez environnement, Total, Arkema...), le plus souvent représentés directement par leurs plus hauts dirigeants, PDG ou président ;
- UIC Rhône Alpes, un syndicat professionnel fédérant des industries de la chimie, du pétrole et des énergies et organisé pour défendre les intérêts économiques, commerciaux et industriels de ses membres ; dit aussi France Chimie Auvergne Rhône Alpes
- la Région Rhône Alpes (devenue Auvergne Rhône Alpes)
- la Préfecture du Rhône, notamment en charge du PPRT

La Charte est donc le fait d'un cercle de hauts décideurs tant du côté des industriels que du côté des pouvoirs publics d'échelle intercommunale ou étatique. Ces décideurs conviennent d'orientations partagées tout en décidant de ne prendre aucun engagement respectif ni de créer de structure morale dédiée au portage des orientations de la Charte. Au contraire chaque partenaire conserve un pouvoir autonome de décision. Dans ce cercle, on note l'absence des communes sur lesquelles sont implantées ces établissements industriels.

Les orientations convenues par la Charte inscrivent elles aussi la Vallée de la Chimie dans une logique de développement durable et privilégient 5 axes d'intervention : 1/ conforter les activités industrielles existantes ; 2/ attirer des activités complémentaires dans les domaines de la chimie-énergie-environnement tout en diversifiant le tissu d'entreprises par l'accueil d'ETI et PME et en renforçant la capacité R&D de la plateforme ; 3/tendre vers une plus forte coordination entre industriels par la mutualisation de services et de fonctions ; 4/ améliorer la logistique et la mobilité ; 5/ engager un renouvellement pour l'environnement ainsi que pour le cadre de vie et de travail.

La Charte précise ainsi qu'il s'agit de générer « *une nouvelle urbanité, c'est-à-dire un nouveau 'bien vivre ensemble', pour les salariés, pour les habitants, pour les 'usagers' du territoire. Cette urbanité nouvelle se traduit progressivement dans un changement d'image de la Vallée de la Chimie caractérisée demain comme territoire d'innovation dans le traitement de grands enjeux de développement industriel, de renforcement de la compétitivité, de maintien et de*

développement des emplois de la chimie d'aujourd'hui et de demain et des échotechnologies, de croissance du transport fret intermodal, de gestion des risques technologiques, de requalification urbaine, d'écologie industrielle et territoriale, de réappropriation du fleuve, de préservation de la biodiversité, de partenariat public/privé innovant » (Charte, p.7).

La gouvernance de la Charte s'opère au plus haut niveau des hiérarchies des partenaires. Leur fonction est clairement délimitée : c'est à eux que revient la responsabilité de donner un feu vert à leurs équipes respectives par l'acceptation de ces orientations ; ils actent de se réunir une seule fois par an pour veiller au respect de ces orientations ; ils énoncent explicitement ne pas intervenir dans le pilotage opérationnel des actions qui seront concrètement engagées et déléguer formellement cette responsabilité aux directeurs des établissements en place.

Finalement le projet de territoire de la Vallée de la Chimie lie étroitement renouvellement urbain et mutations industrielles. Il est adossé à des documents cadres (Agenda 21, Plan Guide, Charte de partenariat) qui donnent les orientations à poursuivre et, pour la charte, qui autorisent la poursuite de celles qui engagent plus spécifiquement l'activité industrielle. La mise en œuvre du projet de territoire est également adossée à plusieurs instances de décisions. La Charte positionne en effet l'Etat, la Région, l'Intercommunalité et les industriels comme partenaires du projet de territoire. De ce fait elle réunit des acteurs entre lesquels sont distribués des pouvoirs de décision autonomes. Cette charte, comme toutes les chartes, n'a pas de caractère coercitif et ne prévoit aucun engagement des partenaires, il n'empêche qu'elle affirme l'existence d'une communauté. Certes, elle n'a pas la force structurante d'une organisation formelle mais ses membres reconnaissent leur interdépendance dans la concrétisation d'un objectif partagé, celui de la réalisation du projet de territoire, y compris en y poursuivant des intérêts propres.

Ce faisant on passe d'un ensemble de centres de décision distribués à la construction d'un système d'acteurs autour de l'objectif de mutation du site. D'une part, il affirme les interdépendances entre autorités publiques et pouvoirs industriels privés dans le renouvellement de ce territoire, tout en conservant les autonomies respectives. D'autre part ces acteurs délèguent explicitement le pilotage et la régulation de ce système à la Mission Territoriale. L'Appel des 30 ! sera l'instrument de la gouvernance opérationnelle de la Charte, celle-ci incarnant le volet industriel du projet.

2. ACTEURS, ORGANISATION ET ACTIVITES DU COLLECTIF D'INNOVATION

2.1. Un collectif large aux pouvoirs, positions et fonctions diversifiés

Derrière l'appellation « Appel des 30 ! » le chiffre « 30 » fait référence à la trentaine de partenaires publics et privés impliqués dans la transformation opérationnelle de la Vallée de la Chimie, incluant mais aussi dépassant le seul cercle des partenaires signataires de la Charte. Sans être exhaustif, on peut évoquer les industriels, le Grand Lyon, la Région, la Préfecture et

particulièrement la DREAL, la Mission Territoriale mais également les communes, la CCI, le pôle de compétitivité Axelera, la CDC, BPI France, l'association ADDCV évoquée précédemment, le centre de formation dédié au secteur de la Chimie, la Compagnie Nationale du Rhône, l'Union des industriels de la Chimie, l'Ademe.

Ce collectif d'acteurs est réuni autour d'un objectif précis : répondre à la volonté conjointe du Grand Lyon et des industriels de relancer la plateforme industrielle en confortant les activités déjà implantées et en attirant des activités complémentaires dans les champs de la chimie-énergie-environnement et portées par un tissu entrepreneurial plus diversifié désormais ouvert aux ETI et PME. Attirer et installer ces nouvelles activités est au cœur de l'Appel des 30 ! Les acteurs qui le composent occupent précisément des fonctions (ou des positions) qui les placent :

- soit comme des passages obligés de l'implantation (par exemple la DREAL qui doit accorder les autorisations au vu du PPRT ou les communes qui doivent autoriser les permis de construire sur leur banc communal) ;
- soit comme des ressources pour accompagner les entreprises candidates à l'implantation : subventions ou prêts, expertises techniques, aides juridiques... (CCI, Ademe, BPI France...) ;
- soit comme une intermédiation entre les différents acteurs, en l'occurrence la Mission Territoriale donc la Métropole ;
- soit comme propriétaires du foncier qui doit accueillir les nouvelles implantations, propriétaires publics ou privés. Une cartographie foncière et immobilière ayant mis en évidence que 90% des 400 hectares que couvre la plateforme appartiennent aux industriels, hors voiries. Des industriels volontaires mettent ainsi à disposition du foncier et de l'immobilier, parfois en le cédant mais surtout en proposant d'accueillir, sous une forme locative, de nouvelles activités sur un site dont ils restent propriétaires et sur lesquels ils maintiennent leur propre activité. Il s'agit là d'une démarche inédite pour ces industriels. Cette disponibilité foncière et immobilière vient de tènements sur les sites des établissements industriels sans activité ou, le plus souvent encore en activité mais qui, avec l'évolution des process industriels, ont vu diminuer leurs besoins en surface ou qui, tout simplement, avaient conservé quelques réserves foncières. Pour la collectivité, le challenge est de taille puisqu'il s'agit d'amener les industriels à accepter de réviser leur gestion foncière traditionnelle pour mettre sur le marché le foncier dont ils sont propriétaires. Par ailleurs, il s'agit aussi d'implanter des entreprises sur des sites très contraints à la fois par les risques technologiques et les règles du PPRT et, bien souvent, par la pollution des sols. Enfin, la collectivité ne peut pas s'appuyer sur une maîtrise foncière publique pour conduire le projet et les industriels ne sont pas suffisamment organisés pour s'engager dans une action concertée commune pas plus qu'ils n'ont d'expérience dans la densification, pour des tiers, de leurs propriétés foncières. Les rares fonciers publics, municipaux ou intercommunaux, sont également mis à disposition pour amorcer la densification et la transition écologique de la plateforme.

2.2. Un collectif d'innovation organisé en plusieurs strates

La SCIN Appel des 30 ! est organisée autour de trois comités : le comité stratégique, le comité opérationnel et le comité des partenaires, pour reprendre les formulations locales. A l'occasion des trois éditions (2014, 2016, 2018) leur composition exacte a pu varier mais les principaux acteurs et leurs fonctions sont restés stables, comme en témoignent les comptes rendus des comités qui se sont tenus au cours des trois éditions.

Le comité dit comité des partenaires réunit des acteurs que l'on va retrouver dans les autres comités mais autour d'une fonction très précise, celle de la promotion de la Vallée et de la communication autour de l'appel à projets. Nous ne le développerons pas davantage.

Le comité dit stratégique désigne le comité qui décide des projets lauréats de l'Appel des 30 ! Il est qualifié comme le garant des orientations de la Charte des partenaires pour le Campus Industriel, des objectifs singuliers des propriétaires fonciers (industriels et dans une moindre mesure Grand Lyon ou Communes), et de l'adéquation au cadre réglementaire fixé par le PPRT. Il est composé par des acteurs en position de (ou en grande proximité des) décideurs dans leur organisation respective. Le noyau dur est composé :

- Du Grand Lyon, représenté par la Vice-présidence à l'économie et la vice-présidence à l'énergie, par plusieurs membres de la Mission Territoriale ainsi que par des représentants de la Mission Energie, de la direction de l'économie, de l'emploi et des savoirs ou encore de la direction de l'urbanisme et du cadre de vie ;
- Des industriels propriétaires fonciers représentés prioritairement par les directeurs de site ;
- Des communes représentées par les maires ou adjoints et/directeurs de cabinet ;
- De la Préfecture représentée à l'échelon du chef de bureau de la Préfecture et/ou secrétaire général.

Ce comité exerce ses fonctions au lancement de l'appel à projets pour en vérifier la conformité avec les orientations stratégiques et au moment de la sélection définitive des projets lauréats.

Le comité dit opérationnel rassemble plusieurs spécialistes de différents champs d'expertises sollicités par l'étude des projets candidats. Ils représentent le Grand Lyon, la Préfecture, les industriels propriétaires fonciers, les communes concernées, ainsi que des partenaires techniques et financiers. Il s'agit de réunir l'ingénierie réglementaire (d'Etat, intercommunale, communale), financière et technique : technicien municipal, par exemple en charge du développement urbain et/ou la direction de l'emploi et de l'insertion économique d'une des communes ; services techniques de l'Etat relevant de la DIRRECTE, de la DREAL et de la DDT ; agents des services techniques du Grand Lyon (services propreté, urbanisme, écologie, foncier et immobilier...) sollicités pour examiner les projets au regard des politiques de l'intercommunalité ; ainsi que les partenaires susceptibles de contribuer au financement des projets (CDC, BPI France, Ademe, Région) ou encore, du côté des industriels, les directeurs de site, les responsables travaux, les responsables hygiène, sécurité et environnement.

Le comité opérationnel remplit 3 grandes fonctions : 1/ il organise l'appel à projet et en élabore le cahier des charges à valider par le comité stratégique ; 2/ il examine et évalue les candidatures pour soumettre une sélection au comité stratégique ; 3/ il accompagne les candidatures dans la phase projet et assure le suivi des projets lauréats.

Dans cet accompagnement, le groupement assistant à maîtrise d'ouvrage qui a conçu le plan guide peut être mobilisé à titre de conseil. De même, on note l'implication précoce de la Préfecture et en particulier de la DREAL à laquelle revient la responsabilité d'évaluer la conformité des projets avec la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et donc d'en autoriser ou non l'implantation. C'est un acteur incontournable qu'il s'agit de convaincre pour chaque projet d'implantation. De fait, les échanges sont organisés avec la DREAL de façon anticipée et participent de l'efficacité de la gouvernance de l'Appel des 30 !

2.3. Déroulement de l'appel à projets

Du point de vue du déroulement de l'appel à projets, le process est structuré en trois grandes phases :

- Une phase d'élaboration et de communication du cahier des charges
- Une phase de constitution et d'évaluation des candidatures
- Une phase de constitution des projets d'implantation et de sélection des lauréats.

Phase 1 : élaboration et communication du cahier des charges

Le cahier des charges est élaboré par le comité opérationnel et validé par le comité stratégique. Il défend les ambitions du projet de territoire ainsi que les atouts de la Vallée de la Chimie et, plus largement, ceux de la métropole ; il précise les tènements fonciers ou bâtiments mis à disposition ; il explicite les directions attendues pour les projets d'activités candidats (les filières économiques visées et les profils cibles) ; il valorise l'ingénierie d'accompagnement à l'implantation dont pourront bénéficier les lauréats ; et, bien sûr, il énonce les modalités pratiques de réponse. Le comité des partenaires s'occupe de la campagne de communication pour sa diffusion.

Phase 2 : constitution et examen des candidatures

Les candidats potentiels se déclarent auprès de la Mission territoriale qui coordonne le comité opérationnel, des visites de site et échanges in situ avec l'industriel propriétaire peuvent être organisés ainsi que des mises en relation entre candidats pour susciter d'éventuels regroupements et auprès des industriels propriétaires d'un foncier mis à disposition. Le dossier de candidature se compose d'un dossier léger, de l'ordre de quelques pages, constitué d'une déclaration d'intention et d'une information sur le modèle économique de l'activité projetée. Le comité opérationnel étudie les intentions de projet en examinant l'adéquation avec la parcelle visée et les contraintes du PPRT ; la crédibilité économique ; les concurrences avec les industriels déjà en activité ; les effets attendus en termes d'emploi ; l'adéquation aux filières chimie-énergie-environnement. A la suite de cet examen, le comité opérationnel effectue une première sélection et invite les candidats retenus à concevoir un projet plus détaillé.

Phase 3 : conception et sélection des projets d'implantation

Les candidats développent leur projet en présentant de façon plus conséquente son montage opérationnel, juridique, financier ; la nature du projet industriel ; son insertion dans la Vallée (foncier pressenti, mode d'implantation, création d'emplois, complémentarité avec les activités existantes). Au cours de cette phase l'ensemble des membres du comité opérationnel peuvent apporter conseils et recommandation. Dans ce processus d'accompagnement la Mission

Territoriale suit étroitement la conception du projet, soit directement soit en recommandant d'autres participants du comité opérationnel ; l'industriel dont le foncier est pressenti par le candidat intervient également plus étroitement dans la phase projet puisque s'y jouent des éléments d'implantation plus précis. Cet accompagnement s'appuie autant sur l'expertise industrielle du propriétaire que sur sa connaissance du PPRT et des attendus règlementaires. Une fois les projets finalisés, c'est le comité stratégique, sur avis du comité opérationnel, qui décide des arbitrages et désigne les lauréats de l'appel à projets.

Au cours de ces phases les membres du comité opérationnel interviennent en réunions de comité (de l'ordre de 5 pour l'ensemble du processus) mais sont également sollicités individuellement pour des conseils et recommandations, particulièrement en phase projet. Ce processus court environ sur 9 mois jusqu'à la désignation des lauréats. La concrétisation effective des implantations s'avère, elle, bien plus longue et peut prendre plusieurs années, voire échouer y compris à des stades très avancés suite, par exemple, revirement de stratégie d'implantation (changement de direction, évènement conjoncturel, changement de politique de site...).

Parmi ces acteurs, trois jouent un rôle singulier dans la gouvernance de ces innovations industrialo-urbaines : la Mission Territoriale, les industriels qui mettent du foncier à disposition, les communes sur lesquelles les projets d'implantation sont pressentis.

2.4. La Mission Territoriale Lyon Vallée de la chimie : une équipe projet intersectorielle délégataire de la régulation de la gouvernance de l'innovation

La Mission Territoriale a été créée à l'initiative de G. Collomb, alors président de la Communauté Urbaine. Elu sensible aux questions économiques et relativement proche des « capitaines d'industries » il avait, à la suite de l'explosion d'AZF à Toulouse, été l'auteur d'une tribune dans le quotidien Libération pour y militer en faveur du maintien des sites seveso y compris dans un milieu urbain. A la fin des années 2000, dans un contexte de déclin de la plateforme et alors que Total envisageait de fermer la raffinerie, il ordonne à ses équipes de s'emparer du sujet. Une équipe projet est mise en place au début des années 2010. A ce moment-là l'objectif est double : replacer la Vallée de la Chimie sur la carte métropolitaine des sites industriels et augmenter sa visibilité. Cet objectif de marketing territorial sera rapidement complété par d'autres ambitions qui donneront naissance au projet de territoire.

L'équipe projet de préfiguration évolue alors avec la création, en 2013, d'une mission territoriale, dite Lyon Mission Vallée de la Chimie, à laquelle l'intercommunalité confie la fonction de pilotage de l'ensemble du projet. Elle est créée sur le modèle des missions de projet usuel et éprouvé des stratégies de pilotage de projet urbain ou de territoire de l'institution intercommunale lyonnaise. Ici, la singularité est que les industriels acceptent ce rôle de pilotage, même si cette acceptation sera variable selon les industriels, sera consolidée au fil du temps mais toujours fragile, demandant à la Mission de faire ses preuves auprès de ces partenaires.

Cette équipe projet est composée de façon intersectorielle. Elle réunit des agents du Grand Lyon appartenant à différents services, sous la direction d'un directeur de projet en titre. Cette mission est ainsi placée sous l'autorité de la Direction de l'Economie, de l'Emploi et des Savoirs, mais

la direction de projet est assurée par un collaborateur de la Direction de l'urbanisme et du cadre de vie, marquant la double orientation de renouvellement territorial et industriel. Outre un directeur en titre et une assistante, la mission regroupe des agents détachés à temps plein ou à temps partiel de différentes directions du Grand Lyon et dont l'expertise et les fonctions concernent : le monde industriel de la chimie et de l'environnement ; le développement durable à la suite de l'Agenda 21 (paysage productif, paysages naturels, biodiversité...) ; le volet habitat du PPRT ; le volet emploi, insertion et formation du projet de territoire ; le volet urbain ; le volet développement économique au-delà des industriels de la plateforme.

Cette équipe a en charge le pilotage du projet de territoire, au-delà du seul Appel des 30 ! L'éventail des compétences représentées par sa composition en témoigne. A ce titre la Mission pilote l'assistance à maîtrise d'ouvrage qui a travaillé à la conception du plan guide approuvé en 2015, elle pilote les travaux liés aux exigences du PPRT sur la rénovation et la sécurisation de l'habitat dans les périmètres concernés ou l'expropriation des habitants quand la réglementation l'exige ; elle coordonne les partenariats avec les industriels et gère la relation avec les communes de ce territoire ; elle valorise la stratégie industrielle de la Métropole et de l'écosystème lyonnais...

Dans le cas de l'Appel des 30 ! dont elle est reconnue de façon formelle comme le « chef de file », elle travaille étroitement avec les directeurs des sites industriels en activité ; elle stimule, organise et accompagne l'initiative privée des candidats potentiels auprès desquels elle fait office de guichet unique, notamment pour informer sur les aides à la création d'entreprises et les accompagner dans leur implantation ; elle travaille avec la direction de l'économie de la Métropole, par exemple avec le service en charge de l'offre d'accueil foncière et immobilière à destination de l'industrie, de la logistique et de l'artisanat.

Ces activités expliquent pourquoi la mission se définit ainsi comme un « facilitateur », un « hub technique, financier et réglementaire » auprès des candidats potentiels : *« on s'est présenté comme des facilitateurs en expliquant que si vous venez dans la Vallée, nous on s'engage à accompagner votre projet auprès des services de l'Etat pour ce qui est du suivi administratif, o, est prêt à challenger votre projet auprès de la Région ou des organismes qui pourront vous aider à financer une partie de votre projet, et puis sur le volet technique, sachez que côté Métropole, on a plein de services techniques urbains à votre disposition, par exemple pour la gestion des déchets ou pour l'énergie »* (Directeur de la Mission).

Un travail étroit est engagé avec les industriels depuis les années 2010, mais l'élaboration et la mise en œuvre de l'Appel des 30 ! apparaît comme un tournant dans leurs interactions. En passant à l'opérationnalisation, les relations s'intensifient et accélèrent les apprentissages réciproques. Cette coopération et l'évolution des logiques d'action des industriels est une condition *sine qua non* du projet de territoire dont une ressource clé, la ressource foncière est principalement maîtrisée par les industriels.

2.5. Les firmes en activité : des logiques d'action nouvelles par le projet

Malgré des cas particuliers comme celui de la raffinerie qui totalise 300ha de foncier à elle seule, les propriétés foncières des industriels couvrent en moyenne des sites d'une superficie de

l'ordre de 50 à 60 ha dont, le plus souvent, moins de 50% est occupée par l'activité industrielle, soit que certaines parcelles n'aient jamais été bâties, soit qu'elles soient devenues inoccupées suite à une cessation d'activité ou suite à un changement de process industriel. Dans tous les cas les industriels propriétaires sont les seuls décideurs du devenir de leur foncier/immobilier inoccupé.

Au-delà de cette situation commune et d'un intérêt commun à la revalorisation de la plateforme, la position des industriels en activité susceptibles d'être mobilisés pour l'Appel des 30 ! peut s'avérer assez différente dans le temps. D'abord l'ensemble des sites est concerné par le PPRT mais pas avec le même niveau de gestion des risques et donc pas avec le même niveau de contraintes dans l'accueil de nouvelles activités. Ensuite, l'attitude peut varier d'une entreprise à l'autre, y compris dans le temps. Ainsi, et à titre d'exemples, la raffinerie Total est restée en retrait du processus, en particulier à cause de très fortes contraintes de sécurité rendant non souhaitables l'accueil de nouvelles activités. Autre cas de figure, la direction d'Arkema était intéressée mais n'avait guère de foncier à mettre à disposition jusqu'à la fermeture récente d'une unité opérationnelle ce qui ouvre possiblement de nouvelles opportunités pour la densification de la plateforme. Une autre entreprise encore avait rejoint le dispositif assez rapidement et y jouait un rôle actif mais avec une posture assez fermée dans la négociation financière. Depuis peu (au moment de l'enquête) cette entreprise a été rachetée par un autre groupe ce qui se traduit aussi par des pratiques décrites par un membre de la Mission comme plus favorables à la négociation financière. Un autre cas de figure encore est représenté par l'entreprise Kem One, très active dans le dispositif Appel des 30 ! et dont on développera les enjeux et modalités d'intervention tout en se gardant d'en faire une généralité. On retiendra en revanche, qu'aux yeux de la Mission, elle représente un modèle de bonnes pratiques.

Le site de Kem One couvre une superficie de l'ordre de 50ha, dont 20% seulement est dédié à sa propre activité, le restant étant notamment occupé par des bâtiments à l'abandon qui, à la suite de l'Appel des 30 ! accueillent, dans un ancien atelier de 2000 m² la start up Deltalys (producteur et exploitant de gaz renouvelables).

D'une façon générale, le foncier industriel ne représentait pas, en tant que tel, un objet de valorisation pour les firmes propriétaires et celles-ci étaient au départ réticentes à toute forme d'ouverture et ont réagi avec réticence à la demande du Grand Lyon de faire un diagnostic foncier de leurs parcelles. Le projet de territoire, la volonté partagée de relancer la plateforme, la pression et le renchérissement foncier dans les métropoles, l'évolution des process industriels et celle des économies mondiales se conjuguent pour changer la donne sous l'influence de la Mission Vallée de la Chimie. Le directeur du site Kem One exprime très bien cette évolution en expliquant les motifs qui animent l'entreprise dans sa participation à l'Appel des 30 ! :

- D'abord il s'agit de « *réindustrialiser et de ramener de l'emploi* » ;
- Ensuite il s'agit d'« *utiliser des friches industrielles qui, aujourd'hui, ne sont que des coûts, notamment en taxe foncière (...) [pour] contribuer à la performance de l'usine d'un point de vue économique. En réintégrant des entreprises sur notre site, c'est un peu la seule solution pour faire un saut en termes de performances économiques du site, qui est un site qui est à l'équilibre mais ce n'est pas vraiment un site fortement contributeur [au groupe] compte tenu de nos marchés et de nos volumes* » ;

- Enfin, mais cela relève encore plutôt d'une ambition, l'idée est aussi d'accueillir des activités en synergie avec celle de Kem One avec, en arrière-plan, la perspective d'une logique de co-innovation industrielle comme stratégie pour consolider à long terme la pérennité de l'entreprise.

Les enjeux sont donc industriels mais visent tout autant à tirer un profit économique d'un foncier ou de bâtiments inoccupés. Cet enjeu financier se joue aussi dans la densification même de la plateforme et pas seulement du site propre à Kem One car cette densification favorise pour les entreprises implantées une recherche d'économie par la mutualisation : médecin du travail obligatoire sur ces sites ; cantines ; postes de garde ; canalisation d'azote ; traitement des effluents industriels ; ...

Par ailleurs, pour agir dans cette double perspective Kem One ne se contente pas de mettre à disposition un foncier inoccupé sur son site mais déploie, comme la Mission, une activité nouvelle d'accompagnement auprès des candidats intéressés par son site : *« quand les start up ont un dossier à aller présenter à la DREAL, ça fait partie du contrat tactique qu'on a entre nous, c'est d'aller les accompagner et de les aider à préparer leur dossier et à le présenter à l'administration, parce que tout ça, ça s'apprend »*. L'objectif est bien que le projet puisse effectivement aboutir dans un contexte où le risque règlementaire lié au PPRT est très élevé. Kem One fait bénéficier le projet de ses réseaux et de ses propres apprentissages et expériences auprès de la DREAL. Cet accompagnement peut aussi consister, pour Kem One, à proposer de former les personnels de l'entreprise candidate à la gestion des risques chimiques, formation qui fait partie des conditions règlementaires d'implantation.

« Le patron de X, quand il est arrivé, il a dit « c'est là ! » et puis il voulait que tout aille vite. On leur amène un côté pausé, on leur dit 'il vaut mieux que tu réfléchisses 6 mois de plus à ton dossier et que tu présentes un dossier carré, ficelé, qui va se dérouler facilement' mais ces start up sont dans des process où ils ont besoin de savoir tout de suite si la DREAL ça va bloquer, alors qu'il faut lui présenter un dossier bien ficelé [...] et puis quand ses équipes ont vu l'état du bâtiment qu'on leur laissait, ses équipes se sont inquiétées et puis quand ces équipes, qui ne sont pas des chimistes, on a commencé à leur dire que pour visiter le site il fallait d'abord passer par l'accueil sécurité visiteur, qu'on leur explique combien de fois ils peuvent mourir dans les deux heures qui viennent, ça ne fait pas forcément rêver tout le monde ! Donc il y a tout un travail d'accompagnement à faire »

« Le dossier de l'entreprise X il était OK quand ils l'ont déposé à la DREAL mais nous on l'a challengé, on l'a relu, on les a faits retravailler, il est arrivé plus mûr à la DREAL et il a été présenté à la DREAL en notre présence parce que nous on a un peu un rôle de narrateur, on sait ce qu'il faut dire et surtout ce qu'il ne faut pas dire à la DREAL ».

Sur un tout autre registre, Kem One étudie finement les dossiers présentés du point de vue des process industriels pour explorer les mutualisations possibles ou au contraire pour déceler des risques de contraintes supplémentaires non souhaitables pour l'activité de l'entreprise propriétaire.

Les éléments de négociation avec les futurs occupants portent enfin sur plusieurs dimensions :

- o la nature et la distribution du coût des travaux à réaliser pour occuper les friches à remettre en état ;

- le bail commercial, ce qui peut aller jusqu'à proposer l'exploitation, par Kem One, d'ateliers pour le compte d'un tiers ;
- le coût des services nécessaires à l'activité industrielle : *« tous les services qu'on va partager, nous ce qu'on propose c'est de partager les coûts de la vapeur, de l'électricité, de l'azote et de l'eau. On va aussi définir comment on va partager les coûts sur des prestations de maintenance qu'on peut fournir, sur la fonction RH par exemple ».*

In fine, être partie prenante de la gouvernance de l'innovation industrialo-territoriale conduit les industriels à s'appuyer sur leur compétence industrielle, ici doublée d'une compétence spécifique liée aux exigences d'une activité en site classé à risques, pour endosser un rôle nouveau lié à la revalorisation de leur patrimoine foncier et immobilier et à l'accompagnement de projets. Ce rôle, avec celui de la Mission, apparaît essentiel à la mise en œuvre effective des innovations recherchées.

2.6. Les communes, porte-parole du territoire habité : une place fragile mais finalement reconnue

L'Appel des 30 ! acte le partenariat formalisé par la Charte mais fait évoluer la gouvernance du projet en intégrant, en particulier, les communes dans le processus de décision. On l'a vu, les communes sur le territoire desquels des projets sont susceptibles d'être implantés sont impliquées dans les comités opérationnels et stratégiques, elles participent donc au choix des projets lauréats bien que la compétence du développement économique relève de l'intercommunalité. Leur voix est consultative (sauf s'il s'agit de leur propre foncier) et elles ne participent pas non plus à toutes les réunions : elles examinent les déclarations d'intention et formulent un avis.

Tout comme pour les industriels, leur implication dans l'Appel des 30 ! varie d'une commune à l'autre. Un paramètre discriminant semble venir de l'intérêt porté par l'équipe municipale aux questions économiques, même si la compétence est dans les mains de l'intercommunalité. Certaines de ces communes se sont en effet organisées pour garder une main sur cet enjeu, à l'image de la commune de St Fons qui a souhaité créer un poste « emploi, insertion et développement économique » et se comporte comme un partenaire actif de l'Appel des 30 !

Dans ce processus, les communes jouent le rôle de porte-parole des nuisances potentielles pour les riverains qui subissent déjà l'impact de la coexistence avec la plateforme industrielle (odeurs, bruit des installations, flux des camions, risque industriel). Elles ont pu, à ce titre, se prononcer contre l'implantation de projets qui intéressaient la Mission ou les industriels notamment autour de filières dans la gestion des déchets. C'est avec les communes que les divergences d'intérêts apparaissent ainsi le plus sensibles. En effet, un responsable d'un service municipal explique ainsi que *« les élus locaux, les maires, peuvent parfois ne pas être du tout d'accord parce qu'ils vont considérer que ça générer des nuisances. Par exemple le projet d'incinérateur de déchets dangereux, les industriels en rêvent encore mais, déjà, le schéma régional ne le permet pas mais je peux vous garantir que les élus locaux quand on leur a dit qu'on allait mettre un incinérateur de déchets dangereux ils ont répondu : 'pas chez moi'. Pour*

la plateforme c'était un outil de mutualisation très pertinent, avec 50 créations d'emplois, les élus locaux disent 'surtout pas, c'est de la fumée, des odeurs, des camions, on n'en veut pas ».

Au-delà de la seule question des risques et des nuisances, les municipalités font valoir les spécificités et intérêts de leur territoire et de leurs habitants comme à l'occasion de la mise en place de navettes autonomes initialement pensées pour la mobilité des salariés de la plateforme : « *par exemple si on prend les navettes autonomes, nous (St Fons) on a demandé qui allait financer des navettes, est-ce que ce serait les entreprises de la Vallée et est-ce que les Saint Foniards pourraient avoir accès à ces navettes pour aller à la Part Dieu, voilà, on porte ce genre de questions aussi* » (un cadre municipal).

Un autre élément défendu par les communes concerne la création d'emplois. Plusieurs de ces communes assistent à la paupérisation et à la précarisation de leurs habitants. La création d'emplois, notamment pour des personnes peu qualifiées, est un autre critère auquel sont sensibles les communes de la Vallée.

Enfin, les représentants municipaux portent également les contraintes règlementaires du PLU et du PPRT sur leur territoire dans l'examen des dossiers candidats.

Les communes n'interviennent pas seulement « en contre ». Elles peuvent autant participer elles aussi à la concrétisation des projets d'implantation. Ce fut par exemple le cas quand la commune de St Fons est intervenue pour rendre possible le projet d'implantation d'une activité industrielle qu'elle soutenait mais prévue sur un site où nichait un oiseau protégé. La commune a alors mis à disposition un foncier communal afin de créer une zone de compensation écologique rendue impérative par la réglementation.

2.7. La Préfecture de Région et la DREAL : des pivots pour concilier prévention et développement local

Ce dispositif de gouvernance organise l'implication précoce de la Préfecture de Région et de la DREAL à laquelle revient la responsabilité d'évaluer la conformité des projets industriels candidats et d'en autoriser ou non l'implantation, le Préfet intervenant davantage dans l'énoncé de la position de l'Etat et dans l'arbitrage des conflits. L'implication de l'Etat local s'inscrit dans la continuité du contexte précisé précédemment où services déconcentrés et services intercommunaux ont développé des pratiques de négociation dans les groupes de travail sur le PPRT et sur le projet directeur.

Par ailleurs, à l'occasion du 1^{er} appel des 30 ! en 2014, les échanges avec la DREAL sont d'autant plus stratégiques que le règlement du PPRT n'est pas encore abouti. Comme l'explique E. Martinais à partir d'une étude fine de l'élaboration de ce PPRT, le préfet donne cependant l'autorisation aux collectivités de poursuivre l'appel à projets au motif des engagements de l'Etat en matière d'emploi et de redressement productif et accepte d'impliquer les services de l'Etat dans la gouvernance de l'appel à projets. Des négociations interviennent donc encore lors de la soumission des projets industriels et participent de la construction des règles du PPRT. C'est par exemple le cas lorsque les collectivités locales demandent que des activités telle que la phytoremédiation (dépollution de terres), supposant peu de personnels et seulement de façon épisodique, puissent être implantées dans les zones rouge du PPRT c'est-à-dire celles prévues

pour ne plus recevoir aucune activité. Inversement, les négociations portent aussi sur les projets économiques eux-mêmes, au regard des enjeux de prévention des risques et de mutualisation (Martinais, 2016). Même après l’approbation du PPRT en 2016, la DREAL, voire le Préfet, restent des acteurs incontournables qu’il s’agit de convaincre pour chaque projet d’implantation en raison des marges d’interprétation irréductibles du règlement. De fait, les échanges organisés avec l’Etat de façon anticipée participent de l’efficacité de l’Appel des 30 !

3. Réalisations et effets de l’Appel des 30 !

L’Appel des 30 ! a connu trois éditions, la première en 2014, puis en 2016 et enfin en 2018 avec, à chaque fois, des évolutions et des apprentissages. Par exemple si l’appel à projets s’adressait, dans la première édition 2014, autant aux promoteurs immobiliers qu’à des industriels, l’expérience a finalement conduit à modifier la façon de s’adresser aux opérateurs urbains en leur imposant, dans le cahier des charges de 2016, d’intégrer d’emblée des entreprises industrielles à leur candidature, ce qui n’a pas davantage abouti. De la même façon, alors que l’appel 2014 ciblait de façon ouverte les filières chimie-énergie-environnement, celui de 2016 reste sur cette cible tout en précisant une attente particulière auprès des opérateurs photovoltaïques suite l’accord des industriels pour accueillir ces installations sur leurs toitures et parkings ainsi qu’une attente pour des projets participant de la filière paysage productif qui a, entre temps, été affirmée. L’appel 2018, outre la poursuite de densification de la plateforme, se révèle lui plus ouvert. D’une part il appelle à des projets innovants aussi en matière de mobilité et de voiries et, d’autre part, il cible également des projets portés par des associations ou des collectifs de salariés et/ou d’habitants locaux hors activité industrielle, ce qui restera sans grands effets concrets hormis dans le champ de la mobilité.

En revanche, des éléments de transformation concrète générés par l’Appel des 30 ! sur la plateforme industrielle sont patents :

- A l’issue de la troisième édition, 70 projets avaient été soumis et 40 ont été retenus. Plusieurs entreprises industrielles, start up ou grand groupe mondial, ont vu – ou voient – leur projet aboutir, de même que la filière des paysages productifs ainsi que l’usine énergétique métropolitaine prennent concrètement forme.
- Alors qu’initialement l’Appel des 30 ! avait pour objectif la valorisation de fiches industrielles, plusieurs industriels ont accepté d’aborder d’autres sujets et notamment d’installer des ombrières photovoltaïques sur leurs parkings, financées par la Métropole et participant de la production d’une énergie renouvelable pour la métropole alors qu’elles sont non rentables pour l’industriel. On peut aussi évoquer le lancement d’études sur la récupération de la chaleur fatale vers un réseau de chauffage urbain encore à construire.

L’Appel des 30 ! crée également une expérience qui produit des apprentissages sur les modalités d’action que la Métropole peut déployer pour mettre à disposition de foncier à vocation productive à l’échelle de la métropole.

Les effets concernent encore les relations entre industriels. Dans le cas de la Vallée de la Chimie, le terme de plateforme est ordinairement utilisé pour désigner l'ensemble du site. La formule est utile mais, en réalité, peu fidèle à la réalité. Non seulement deux plateformes ont été créées avec la circulaire de 2013 et non pas une seule mais elles n'intègrent pas l'ensemble des sites Seveso seuil haut déjà implantés et relèvent chacune d'une gouvernance spécifique. Cela signale que la coordination¹⁹ entre industriels était embryonnaire alors même que la coordination et la mutualisation participent des attributs attendus d'une plateforme industrielle et de son attractivité dans la compétitivité mondiale. Remédier à ce point faible est d'ailleurs l'un des objectifs de la Charte. Cette situation contribue à expliquer pourquoi les industriels, peu intégrés de fait, n'étaient pas en pleine mesure de conduire une action collective sans en déléguer le pilotage à un tiers acteur, en l'occurrence la collectivité. Ce faisant L'Appel des 30 ! alimente des occasions nouvelles d'échanges entre industriels sur le futur de la plateforme même si les transformations effectives de la gouvernance inter industriels restent, au moment de l'enquête, en deçà des attendus d'intégration et de mutualisation d'une plateforme industrielle.

Enfin, la non-reconduction d'une quatrième édition ne marque pas la fin d'une gouvernance publique privée du projet de territoire mais son évolution. D'une part une réflexion est engagée pour intégrer davantage les communes au processus de projet. D'autre part, une autre réflexion concerne l'invention de nouvelles modalités de construction d'une offre immobilière pour de plus petites entreprises qui ont des besoins immobiliers de l'ordre de 1000 à 2000 m² et non de 2 ou 3 ou 5 ha, ce qui correspondait plutôt aux offres de l'Appel des 30 ! davantage ciblées vers de grandes activités ICPE.

Cette recherche de nouvelles modalités immobilières s'inscrit elle-même dans un contexte renouvelé puisque non seulement la revalorisation de la plateforme est effective mais aussi parce que les relations entre la Mission territoriale et les industriels peuvent s'appuyer sur des apprentissages réciproques comme en témoignent des membres de la Mission :

« maintenant on connaît bien les industriels, on connaît leur besoin, on sait travailler avec eux », « l'Appel des 30 ! a permis de nous faire connaître et de gagner la confiance des industriels » ; « maintenant je peux les appeler en direct pour leur dire 'voilà on a tel prospect, ça vous intéresse' ? » ; « pour tout vous dire maintenant j'arrive même à avoir le prix du foncier alors qu'avant, jamais ».

En somme, non seulement le dispositif Appel des 30 ! n'est plus nécessaire, il a joué son rôle d'amorçage d'une coopération entre la collectivité et les industriels mais en plus il ouvre de nouvelles perspectives pour prolonger le redéveloppement industriel et la transition écologique, modalités qui sont en cours de réflexion au moment de l'enquête. La réunion du collectif d'acteurs impliqués dans l'Appel des 30 ! n'est pas, en tant que telle, la scène où se conçoit l'innovation industrielle ou territoriale, en revanche elle crée les conditions de leur effectivité

¹⁹ Les sites classés à risques sont tenus par la loi de disposer de services spécifiques (médecins, pompiers...) ; une plateforme intégrée permet de mutualiser ces fonctions et d'en alléger les coûts pour les industriels concernés. Suite à la circulaire de 2013, des conventions de gouvernance ont été signées pour chacune des deux plateformes, l'une en 2015 et l'autre en 2016 donc après la formalisation de l'Appel des 30 ! Comme le relève en 2020 une étude d'Amaris sur la Vallée de la Chimie, une meilleure mutualisation globale inter entreprise reste une difficulté à surmonter. (Amaris : Association nationale des collectivités pour la maîtrise des risques technologiques majeurs).

dans la Vallée de la Chimie et, au bout du compte, a pour effet de faire évoluer les conditions de cette effectivité en ouvrant de nouvelles perspectives.

CONCLUSION

L'Appel des 30 ! est un instrument dans la constitution d'une gouvernance publique-privée d'une innovation majeure et complexe, puisqu'il s'agit d'organiser et conduire la mutation d'une plateforme de l'industrie chimique en conciliant redéveloppement industriel, qui plus est à risques, et durabilité.

Cette innovation doit autant : 1/ aux évolutions profondes du secteur de la chimie qui, en crise, doit assurer sa transition vers une chimie verte, défi auxquels sont confrontées les firmes de la Vallée de la Chimie ; 2/ aux politiques publiques intercommunales en faveur de la transition écologique de la Métropole de Lyon, notamment via un Agenda 21 dédié à la Vallée de la Chimie ; 3/ à l'Etat, qui souhaite soutenir ce redéveloppement industriel dans un secteur stratégique de l'économie nationale tout en portant les enjeux et contraintes de prévention et de réduction des risques industriels via le PPRT.

Mais cette triple volonté ne suffit pas à concrétiser l'innovation par le redéveloppement industriel et durable. Le collectif d'innovation réunit avec l'Appel des 30 ! est précisément constitué pour œuvrer à cette concrétisation en rendant possible l'implantation d'entreprises relevant désormais des filières complémentaires chimie-énergie-environnement. La constitution de ce collectif n'a rien de spontané, elle s'appuie sur des documents cadres propres à la Vallée de la Chimie (Agenda 21 territorialisé, Plan Guide et PPRT pour l'essentiel) à l'occasion desquels intercommunalité, communes, industriels et services de l'Etat ont fait l'apprentissage de pratiques de concertations, de coopérations et de négociations sur le devenir du site. Cela s'est traduit par la signature d'une charte de partenariat engagée par un cercle de hauts décideurs tant du côté des industriels que du côté des pouvoirs publics d'échelle intercommunale ou étatique. Ces décideurs conviennent de coopérer autour d'orientations partagées qui inscrivent clairement la Vallée de la Chimie dans une logique de développement durable.

Cette charte est déjà un instrument de gouvernance. Elle n'est pas coercitive, ne prévoit aucun engagement financier des partenaires ni de création d'une structure ad hoc partenariale pour conduire le projet, pourtant elle affirme l'existence d'une communauté sur un territoire qui ne correspond pas à un périmètre politico-administratif. De la sorte les signataires reconnaissent leur interdépendance dans la concrétisation d'un objectif partagé, y compris en y poursuivant des intérêts propres et en conservant leurs autonomies de décision. Enfin, elle donne le feu aux équipes respectives pour engager les actions opérationnelles de la mutation et, côté industriels, elle autorise l'utilisation de leurs tènements fonciers nus ou bâtis, principale ressource foncière sur le site, pour construire une offre foncière en mesure d'accueillir des nouvelles entreprises qui donneront corps au tournant de la chimie verte sur la Vallée. La transformation de la ressource foncière privée est une condition sine qua non de la capacité à poursuivre une telle ambition alors même qu'il n'était pas dans la logique d'action de ces industriels de l'envisager comme une ressource à valoriser, d'autant moins qu'ils sont fortement contraints par les règles liées aux risques technologiques.

C'est le collectif de l'Appel des 30 ! qui va concrètement faire advenir les innovations escomptées. Dans ce dispositif emboîté de gouvernance, se joue ici la gouvernance opérationnelle du projet de redéveloppement industriel durable. Derrière cet appel à projets se cache un dispositif qui, par sa composition, gère les risques qui pèsent sur le projet.

Cet Appel à projets porte finalement une triple mise en relation. D'abord, une mise en relation entre des propriétaires industriels fonciers et des porteurs de projets candidats à développer une activité économique sur leurs sites. Ensuite, une mise en relation entre les services de la Métropole de Lyon (service urbanisme, écologie, énergie...) avec les propriétaires industriels pour les accompagner dans leur offre foncière et immobilière, ainsi qu'entre ces services et d'autres services publics (CDC, Ademe, BPI France, DREAL...) pour une ingénierie technique, financière, réglementaire auprès des porteurs de projet pour les accompagner dans la faisabilité de leur projet. Enfin, une mise en relation entre ce noyau dur et les communes de la Vallée de la Chimie dont le territoire municipal est directement concerné par les sites proposés dans l'appel à projets.

On voit aussi que derrière l'adhésion à un projet de territoire et à une charte de partenariat, les intérêts propres perdurent et ne sont pas toujours convergents. Ainsi, outre la stimulation de l'implantation de solutions industrielles décarbonées et la revalorisation de la plateforme, cette gouvernance a pour effets : de gérer les risques de concurrence entre projets d'implantation et activités existantes mais aussi entre sites industriels dans l'accueil des activités nouvelles ; d'anticiper les risques de non-conformité réglementaire des projets d'implantation, dimension sensible et complexe mais inconditionnelle de la densification ; de gérer les risques de conflits et de blocage liés aux intérêts possiblement divergents sur les projets d'implantation entre les principaux partenaires, intercommunalité, communes et industriels propriétaires. Dans cette gestion de risque par le dispositif de gouvernance, le PPRT par l'ampleur de sa dimension coercitive structure un cadre d'action qui participe largement de ces régulations.

Ce dispositif est encore assorti d'une équipe projet publique (la mission territoriale) créée par la Métropole. Elle est structurée pour veiller à la coordination des actions de ces différents partenaires aux circuits de décision autonomes. C'est un autre étage du dispositif d'ensemble d'une gouvernance à la fois multiniveau et publique-privée au sein de laquelle la Mission territoriale, et donc la Métropole, joue le rôle de délégataire explicite et reconnu de la régulation des interactions, coopérations, intérêts et divergences.

Des partenariats d'innovations orchestrés par la Métropole de Lyon pour une nouvelle génération d'équipements dans le traitement des eaux usées

Hélène Dang Vu²⁰

1. Le régime de l'assainissement collectif dans la métropole lyonnaise et ses enjeux.....
 - 1.1. Une action publique structurée par des mises à niveaux techniques régulières du patrimoine d'assainissement
 - 1.2. Des réglementations évolutives qui contraignent (à) l'innovation ?
 - 1.3. Un régime local marqué par des partenariats anciens et déterminants entre l'intercommunalité et les universités.....
 - 1.4. Un enjeu majeur : intégrer l'assainissement dans une gestion systémique et circulaire des territoires
2. Une SCIN pour une nouvelle génération d'équipements de traitement des eaux usées.....
 - 2.1. Les acteurs de la SCIN Aqualyon – La Feyssine.....
 - 2.2. Les relations entre acteurs de la SCIN : une distribution des cartes partenariales orchestrée par la Direction adjointe eau et assainissement de la Métropole.....
3. La proposition de la SCIN Aqualyon – La Feyssine : une step eco-performante dans un complexe évolutif pour une gestion globale et transversale de l'eau.....
 - 3.1. Une nouvelle esthétique pour une station « eco-performante »
 - 3.2. Un nouveau type de STEP : un complexe évolutif de fonctions innovantes.....
 - 3.3. Un ensemble fonctionnel résultant d'innovations organisationnelles pour aborder l'eau dans un cycle de transformation et d'usages.....
 - 3.4. La Feyssine, le poisson guide d'Aqualyon ?.....
4. Conclusion

²⁰ Avec la contribution de Jérôme Rollin

Introduction

Aqualyon – La Feyssine est un site dédié au traitement des eaux usées à Villeurbanne. Inauguré en 2012, le site se compose d'une station d'épuration autour de laquelle plusieurs dispositifs techniques sont raccordés dont notamment une plateforme de recherche de l'INRAE et une aire de dépotage pour les balayuses de la Métropole de Lyon.

Plus qu'une nouvelle station d'épuration (STEP), la SCIN Aqualyon – La Feyssine a conçu un complexe équipementier et évolutif dédié au traitement des eaux usées. Si cette proposition d'innovation s'inscrit dans le cadre du régime de l'assainissement collectif lyonnais, elle témoigne d'une transformation des manières de concevoir la gestion de l'eau à la Métropole de Lyon.

Nous commencerons par rendre compte du régime de gestion des eaux usées dans la métropole lyonnaise (I), pour ensuite expliquer comment dans ce cadre, le projet d'une nouvelle station d'épuration occasionne la création d'une SCIN (II) et avec quels résultats (III).

1. LE REGIME DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DANS LA METROPOLE LYONNAISE ET SES ENJEUX

1.1. Une action publique structurée par des mises à niveaux techniques régulières du patrimoine d'assainissement

Les recherches sur l'histoire du tout-à-l'égout à Lyon ont montré que l'évolution des réseaux d'assainissement collectif peut être considérée du point de vue patrimonial, c'est-à-dire au croisement de sa fonction comme dispositif technique et des relations d'appartenance institutionnelle qu'il permet de concrétiser (Scherrer, 1992). Il était en effet assez fréquent de voir des structures intercommunales se fonder sur la création, le développement et l'entretien d'un service et d'un réseau d'assainissement. Dans ce cadre patrimonial, les processus d'évolution des réseaux ont surtout tendance à s'inscrire dans la longue durée et, surtout, à s'appuyer sur la "part héritée" du dispositif technique.

Le principal problème public qui se pose sur cette part héritée du dispositif technique est celui du nécessaire entretien des infrastructures existantes, réseaux et stations d'épuration dont le cycle de vie est d'environ 20 à 30 ans. Par exemple, la plus grande station d'épuration de la Métropole de Lyon, située à Saint-Fons (au Sud de Lyon) a été construite en 1977 et est aujourd'hui en capacité de traiter les eaux usées d'environ 950 000 habitants. Cette caractéristique fonctionnelle s'explique par des facteurs territoriaux et institutionnels (desservir 24 communes de la Métropole et la rive gauche du Rhône à Lyon) et par des configurations d'acteurs (identité industrielle des communes avoisinantes, choix d'un contrat d'exploitation, etc.). La station de Saint-Fons a par exemple été rénovée à plusieurs reprises dans les années 1990, 2000 et 2010. Cette permanence des mises à niveaux, aussi bien liée à l'état des stations qu'à l'évolution des normes réglementaires à respecter, est ainsi une caractéristique majeure du régime de ce domaine d'action publique.

1.2. Des réglementations évolutives qui contraignent (à) l'innovation ?

L'assainissement collectif est un domaine d'action publique qui connaît des dynamiques de structuration nombreuses et de différentes natures, notamment techniques, institutionnelles et politiques, mais aussi réglementaires. Le plus souvent, ce sont de nouvelles obligations réglementaires qui entraînent des transformations de procédés techniques. Par exemple, l'évacuation des déchets issus de l'épuration des eaux est de plus en plus réglementée, afin de réduire leur quantité. Cette régulation plus contraignante oblige les exploitants à utiliser des solutions de valorisation et de réutilisation des effluents, parfois considérées comme innovantes.

Le régime lyonnais d'assainissement des eaux usées évolue aussi en fonction des diverses injonctions législatives européennes, nationales et locales.

Le premier plan de mise aux normes de l'ensemble des stations d'épurations (STEP) de 2006 à 2014²¹, est mis en œuvre pour respecter la directive européenne sur les Eaux Résiduaires Urbaines » de 1991²². Quant au schéma général d'assainissement du Grand Lyon 2015 – 2027 (SGA) rédigé par la Direction adjointe eau et assainissement, il répond aux orientations générales fixées aux différentes échelles territoriales :

- A l'échelle nationale, par la Directive cadre sur l'eau de 2000 et par la loi Grenelle de 2010 sur les finalités du développement durable ;
- A l'échelle régionale, par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée (SDAGE) ;
- Et à l'échelle de l'agglomération, par le nouveau SCoT de 2010.

Il est à noter que de nombreuses innovations proposées dans le cadre du site Aqualyon - La Feyssine visent à répondre aux grands problèmes publics identifiés par ce dernier plan stratégique, à savoir : la raréfaction de la ressource en eau, l'augmentation des risques d'inondation (ruissellement) et la pollution des milieux aquatiques (occasionnée notamment dans le cas des rejets directs d'eaux usées par temps de pluie).

Mais si la réglementation peut représenter un levier de transformation, elle peut aussi constituer un verrou. Dans le cas d'Aqualyon - La Feyssine notamment, le dispositif de production de biogaz, c'est-à-dire l'un des éléments présentés comme une innovation du site, n'a été possible qu'à partir de l'évolution réglementaire de 2014 autorisant la réinjection du méthane et du biogaz depuis les stations d'épuration vers les réseaux de gaz naturel. Auparavant, ceci n'était autorisé qu'aux agriculteurs. Les marges de manœuvre pour assurer une dynamique de transformation sont donc assez faibles. Elles relèvent et dépendent de processus qui s'inscrivent dans le temps long et qui sont largement intériorisés par les acteurs. C'est peut-être d'ailleurs du fait de cette grande inertie du système que les rénovations, extensions et encore plus créations d'équipements sont particulièrement valorisées : puisqu'il n'est pas possible d'intervenir fréquemment sur le réseau, quand l'opportunité se présente, les acteurs cherchent à pousser les performances et communiquent très largement sur ces apports. On note ces dix dernières années²³ que ce sont essentiellement les "innovations à portées écologiques et

²¹ Fin 2014, 100% des équipements étaient conformes à la directive ERU.

²²La directive européenne ERU a pour objet de protéger les milieux aquatiques contre leurs détériorations du fait du rejet de ces eaux et définit en ce sens, les prescriptions relatives à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité.

²³ L'enquête n'est pas remontée plus loin.

environnementales" qui sont mises en avant par la Métropole de Lyon, comme autant de démonstrations à la fois de son expertise et de son engagement pour une gestion territoriale plus responsable et durable.

1.3. Un régime local marqué par des partenariats anciens et déterminants entre l'intercommunalité et les universités

Le régime de l'assainissement collectif dans le Grand Lyon est enfin marqué par des relations historiques entre la collectivité et les organismes de recherche et ce, dès les années 1970. Les bonnes relations entre les chercheurs et les représentants de la collectivité permettent l'élaboration des premiers projets avec l'INSA. Par exemple, cette a donné lieu à la réalisation d'une cartographie numérique et d'une modélisation du réseau d'assainissement, lesquelles permettent de faire des calculs de capacité des réseaux et de réaliser les études de prospective. Ce sont ces premières analyses qui ont mené la communauté urbaine à la réalisation d'un premier schéma d'assainissement dès 1969. Le deuxième acte fondateur est la création du groupe de recherche, animation technique et information sur l'eau (GRAIE) en 1985, c'est-à-dire une association qui vise à mettre en lien les chercheurs, les collectivités, les bureaux d'étude, les entreprises, etc., et qui a pour objectif de créer ces liens systématiques. Le Grand Lyon y a alors un rôle actif. Le GRAIE est aujourd'hui à la direction d'un observatoire de Terrain en hydrologie urbaine (OTHU) qui regroupe différents laboratoires d'hydrologie, biologie, sociologie, etc. parmi lesquels l'INRAE. Cette structure, créée en 1998, élabore des programmes de recherche sur « les rejets urbains et leurs impacts sur les milieux récepteurs - notamment par temps de pluie - sur la région lyonnaise pour proposer de nouvelles solutions de conception et de gestion de l'assainissement »²⁴. Le milieu local de l'hydrologie et de l'assainissement est donc particulièrement consolidé dans la métropole lyonnaise grâce à des relations anciennes et étroites entre acteurs de la recherche et de la gestion territoriale, favorisant la recherche et développement (R&D) sur le territoire.

1.4. Un enjeu majeur : intégrer l'assainissement dans une gestion systémique et circulaire des territoires

Les enjeux relevés par les acteurs de l'assainissement sont multiples. Pour les acteurs nationaux du traitement des eaux usées, du côté du monde de la recherche comme l'INRAE comme du côté des opérateurs privés comme Suez, un enjeu majeur consiste à implémenter les stations d'épurations (STEP) dans une boucle de valorisation et de gestion des ressources eau et énergie. L'amélioration du recyclage, notamment des matières résiduelles d'après traitement (des boues d'épuration), pourrait permettre de rendre à termes, les stations autonomes d'un point de vue énergétique. La récupération des matériaux et la création de compost font aussi partie des pistes développées afin de positionner ces équipements dans une économie circulaire.

Pour la Métropole de Lyon, les différents enjeux de l'assainissement doivent être abordés selon une approche systémique. Un premier enjeu identifié concerne les relations entre

²⁴ Source : <http://www.graie.org/othu/>

assainissement collectif, assainissement individuel et eaux pluviales. Il faut d'abord limiter l'engorgement des réseaux et des infrastructures et donc favoriser les dispositifs de récupération et de traitement sur place (infiltration des eaux fluviales et dispositifs d'assainissement individuel). Un deuxième enjeu concerne le traitement des différentes natures des polluants. Ici les difficultés techniques sont liées à la gestion des micropolluants (médicaments, certains plastiques, etc.) qui interfèrent dans le processus d'assainissement dans les stations d'épuration. Un troisième enjeu concerne les impacts de la hausse des températures et de la répétition des épisodes de sécheresse sur les milieux aquatiques. Enfin un dernier enjeu porte sur la capacité d'adaptation des infrastructures de traitement et leur dimensionnement au regard des évolutions démographiques, des fonctions urbaines (nombre de logements et de bureaux, etc.) et des activités technologiques (rejets des industries par exemple) au sein du territoire.

Pour relever ces différents défis, la direction adjointe eau et assainissement de la Métropole de Lyon considère qu'il faut changer la façon de penser le problème de l'assainissement et l'envisager au-delà des métiers, par des approches transversales qui considèrent l'assainissement dans un cadre plus global de gestion de la ressource eau et de ses cycles d'usage : l'eau est une ressource rare qui peut être réutilisée au fil des cycles de traitements. Pour défendre cette approche, elle s'appuie notamment sur les relations étroites qu'elle entretient avec le monde de la recherche.

2. Une SCIN pour une nouvelle génération d'équipements de traitement des eaux usées

C'est dans ce cadre que la Direction eau et assainissement décide au milieu des années 2000, la construction de la nouvelle station d'épuration de la Feyssine. L'objectif est de conforter le système d'assainissement collectif en place, dans la perspective de croissance démographique de l'agglomération alors même que les STEP existantes et notamment les deux principales de Pierre Bénite à l'Ouest de Lyon et de Saint Fons au Sud, arrivent à saturation. Très rapidement, le quartier de la Feyssine à Villeurbanne (à l'Est de Lyon) est retenu pour accueillir le nouvel ouvrage : la situation géographique permet d'intercepter tous les collecteurs du secteur Est (Villeurbanne, Vaulx-en-Velin, Saint-Bonnet-de-Mure) et donc de délester la STEP de Saint Fons.

Construire une nouvelle station n'est cependant pas habituel, qui plus est, dans un environnement aussi urbanisé. La rénovation-extension des STEP est en effet souvent préférée à la construction neuve pour éviter de devoir intervenir sur le réseau en créant de nouvelles canalisations et en en détournant d'autres. Par ailleurs, construire un équipement dédié au traitement des eaux usées à proximité de zones habitées pose des enjeux d'acceptabilité très forts. Ce double choix (construction nouvelle et localisation) engage la Métropole à être particulièrement attentive au projet et à en faire, en la matière, une opération exemplaire.

Pour ce projet de nouvelle STEP, la direction a très vite associé des partenaires sur des fonctions bien précises : le groupe Suez est mobilisé pour la construction de la STEP dès 2006, puis à partir de 2018 en tant qu'exploitant ; l'INRAE (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) et la Direction de la Voirie, Végétal et Nettoyement de la Métropole, sont aussi associés dès le départ du projet, l'un en tant qu'occupant de la plateforme de recherche et d'expérimentation du site, et l'autre pour concevoir et faire fonctionner l'aire

de dépotage des balayeuses, introduisant une dimension intersectorielle dans la conception et l'exploitation des STEP. Le groupe GrDF a été associé au développement du site Aqualyon – La Feysine à partir de 2014, dans le cadre du projet d'injection de la biométhanisation dans les réseaux de gaz.

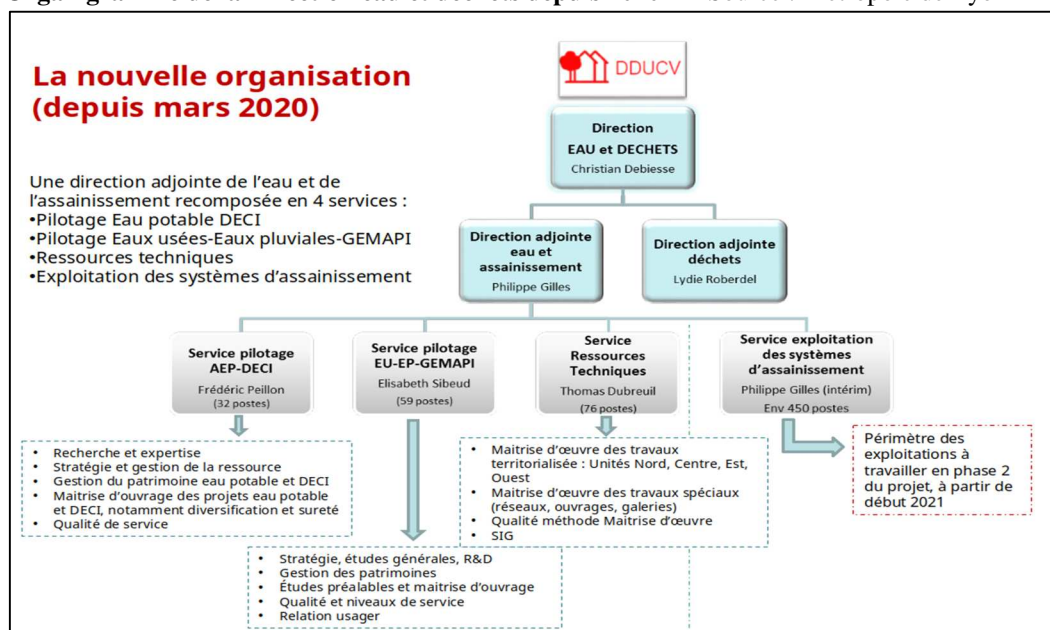
2.1. Les acteurs de la SCIN Aqualyon – La Feysine

Le site Aqualyon – Feysine est donc principalement le résultat d'une collaboration entre la Métropole de Lyon - et plus précisément deux de ses directions distinctes (eau et déchet d'un côté, Propreté de l'autre) -, l'industriel Suez et l'institut de recherche INRAE dont il convient ici de préciser le fonctionnement et le rôle. Les relations entre ces acteurs seront exposées dans la partie suivante.

Au pilotage : une Direction eau et déchets en cours de transformation organisationnelle pour une approche globale du cycle de l'eau

La Direction eau et déchets de la Métropole, composée de la Direction adjointe eau et assainissement d'un côté et de la Direction adjointe des déchets de l'autre, pilote la stratégie d'assainissement. Elle accueille 900 postes. La Direction adjointe eau et assainissement est réorganisée en mars 2020 (une réorganisation initiée en 2018). Avant cette date, elle était composée d'un secteur "études et travaux" et d'un secteur "exploitation service" dans un service appelé « Usine ». Il s'agit d'une organisation par métier et par domaines techniques. La réorganisation initiée en 2018 a pour objectif de clarifier le rôle des services sans entrer dans des spécificités techniques. Au contraire, la réorganisation doit valoriser la dimension stratégique de la gestion de l'eau (renforcement des services de pilotage), la spécialisation thématique (eau potable, assainissement, eaux pluviales, etc.) et fonctionnelle (maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre).

Organigramme de la Direction eau et déchets depuis 2020 Source : Métropole de Lyon



Pour ce faire, la Direction adjointe eau et assainissement se dote en 2018, d'un "Service Pilotage de l'assainissement, des eaux pluviales et de la gestion du milieu aquatique et des inondations" doté de 59 postes. Il est pensé comme un support aux élus, comme une "autorité organisatrice" et bénéficie de larges prérogatives : réalisation d'études stratégiques à moyens et longs termes ; pilotage et veille sur les programmes de recherches qui se font sur la métropole ; gestion des patrimoines ; réalisation d'études préalables et maîtrise d'ouvrage pour les projets importants ; suivi de la qualité et du niveau de service ; gestion de l'assainissement individuel. Avec ce service de pilotage, la Métropole souhaite rompre avec la logique en silo, par métier, afin d'avoir une vision d'ensemble sur les problématiques posées à l'échelle du bassin versant et du cycle de l'eau.

Ce service de pilotage clarifie le rôle de maîtrise d'ouvrage de la Direction adjointe eau et assainissement et permet aux agents en charge des patrimoines, notamment du site Aqualyon - La Feyssine, de bénéficier d'une position claire dans l'organigramme et, nécessairement, d'une réflexion plus systémique en termes de gestion globale de l'eau. Par ailleurs, la Direction adjointe eau et assainissement présente une importante expertise technique interne : elle est dotée d'un service chargé de la maîtrise d'œuvre pour la réalisation de certains travaux (réseaux, ouvrages, galeries) et d'un service chargé de l'exploitation des stations d'épuration. Ce dernier exploite les stations en régie, sur les mêmes principes techniques que l'exploitation prise en charge par les acteurs privés.

Ces évolutions encouragent les coopérations déjà intenses avec les autres directions de la Métropole : la direction du patrimoine et des moyens généraux, la direction en charge du foncier (achat, vente de terrain, droit de passage, servitudes, etc.), la direction de la voirie (lors des travaux par exemple), la mission énergie, etc.

[En tant que collaborateur secondaire \(pour une solution dérivée\) : la Direction Voirie, Végétal, Nettoyement de la Métropole de Lyon](#)

La Direction Voirie, Végétal, Nettoyement de la Métropole de Lyon est associée au projet dès le départ pour que le site de traitement des eaux accueille une aire de dépotage à destination des balayeuses de la Métropole. Si cette collaboration entre les deux directions n'est pas *a priori* une évidence, c'est en fait le projet de valorisation des déchets d'ébouage qui stimule le rapprochement. Le plan d'action stratégique des déchets 2007-2017 rédigé par la Direction de la Propreté contient en effet un volet sur la valorisation des déchets d'ébouage et de balayage. On peut y lire des arguments en faveur de cette valorisation (dépôts sauvages, problème d'enfouissement des déchets) ainsi qu'un début de réflexion pour mettre en place un système de tri des déchets d'ébouage. Pour les déchets de balayage, une étude y est annoncée afin de développer des aménagements en faveur de l'unité de Traitement des Produits de Curage (TPC) de la station d'épuration de Pierre-Bénite. La station de Feyssine n'existant pas à l'époque de la rédaction du plan, elle n'est évidemment pas évoquée. Mais le sujet et la coopération entre l'univers du traitement des eaux et celui de la propreté semblent déjà engagés. Outre l'enjeu de la valorisation des boues, l'aire de dépotage présente un triple intérêt pour la Direction de la propreté :

- réduire les temps de déplacement des balayeuses aspiratrices sur le territoire métropolitain et gagner ainsi du temps en nettoyage des voiries et en rentabilité ;
- fluidifier la circulation des balayeuses sur le territoire de la Métropole ;
- augmenter le linéaire traité en balayeuses pour éviter de recourir à de l'eau potable, dans une stratégie d'économie de ressources vitales.

A la construction puis l'exploitation : Suez qui s'assure un marché tout en profitant d'une scène d'innovation

Suez est l'industriel qui a participé à la construction du site pour le volet ingénierie, au côté de GFC Construction pour le génie civil et de l'architecte Jean-Loup Patriarche. Le groupe Suez, par l'intermédiaire de sa filiale Sequaly, a ensuite remporté le contrat d'exploitation de la STEP en octobre 2018, pour une durée de 8 ans (marché de 34 millions d'euros). Suez veille à l'exploitation, la maintenance et réalise des travaux pour garantir le fonctionnement de l'équipement et sa conformité aux réglementations. Dans le cadre du marché de prestations de services conclu avec la Métropole, Suez doit, par exemple, effectuer un lot de travaux d'améliorations pré-déterminés. Il est à noter que Suez n'est pas seul sur le marché d'exploitation des stations d'épuration de la Métropole de Lyon : outre le fait que la Métropole exploite sept stations en régie, deux stations sont exploitées par Saur et deux autres par Veolia.

Aqualyon – La Feyssine s'inscrit dans une stratégie industrielle et commerciale de Suez, fondée sur la promotion de l'innovation dans ses domaines de prédilection et en matière d'économie circulaire. En 2018, Suez annonce ainsi la signature de 20 contrats dans ce domaine, pour un montant total d'1 milliard. Aqualyon - La Feyssine est réentée par le groupe industriel comme l'exemple-même de cet engagement, au regard des procédés utilisés sur ce nouveau site d'épuration, pour la valorisation des sous-produits de l'assainissement comme la production de biogaz ou la transformation des boues d'épuration en compost.

En conseiller scientifique : L'INRAE, un laboratoire en résidence à Aqualyon

Aqualyon "La Feyssine" accueille des chercheurs de l'INRAE²⁵, lequel a pour mission "de réaliser, d'organiser et de coordonner, à son initiative ou à la demande de l'État, tous travaux de recherche scientifique et technologique dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation, de la forêt, de l'environnement, de l'eau, de la biodiversité, de la bioéconomie, de l'économie circulaire, de la gestion durable des territoires et des risques"²⁶. Il est l'héritier des Instituts de recherche nationaux spécialisés dans le domaine de l'eau et de l'assainissement (Cemagref, Irstae).

Outre son rôle de recherche fondamentale, l'INRAE est impliqué auprès des collectivités dans une fonction opérationnelle de conseil. Il manifeste une volonté de diffuser des bonnes pratiques aux collectivités, en particulier face aux bureaux d'études ou à des constructeurs qui viennent les démarcher. Quand il est sollicité, l'INRAE informe sur les technologies, sur les coûts de fonctionnement, sur le dimensionnement nécessaire de la station d'épuration, sur le contenu du cahier des charges, etc. Le Cemagref, l'Irstea ont historiquement tenu ce rôle auprès du Grand

²⁵ L'INRAE a été créé le 1^{er} janvier 2020 par fusion de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea)

²⁶ Source : www.service.public.fr

Lyon depuis les années 1980 (plus ou moins intensément selon les périodes). L'un des 18 centres régionaux de l'INRAE, situé à Lyon, accueille l'unité de recherche REVERSAAL, dont la spécialité est l'étude du traitement et la valorisation des eaux usées urbaines. L'unité est composée de 35 personnes, certaines travaillant dans le laboratoire d'Aqualyon - La Feyssine.

L'INRAE participe plus particulièrement à la SCIN en réalisant des analyses et études relatives au traitement de l'eau sur le site de d'Aqualyon – La Feyssine. Parmi les projets phares menés sur le site, on peut noter le projet CAPTURE (2018-2022), en partenariat avec la Métropole de Lyon, l'INSA de Lyon, le constructeur SAUR, l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse et le pôle de compétitivité AXELERA. Ce projet a pour objectif d'augmenter la production et l'utilisation de biogaz dans les réseaux urbains.

2.2. Les relations entre acteurs de la SCIN : une distribution des cartes partenariales orchestrée par la Direction adjointe eau et assainissement de la Métropole

La Métropole, Suez et l'INRAE se sont organisés selon des relations formelles et informelles, lesquelles répondent au fonctionnement technique du site d'Aqualyon - La Feyssine. Dans cette SCIN, les règles sont majoritairement bi-partites et sont orientées et encadrées par la Direction adjointe eau et assainissement de la Métropole de Lyon. L'importance fonctionnelle (résoudre des enjeux majeurs d'assainissement), l'implantation urbaine (foncière et physique) et la reconnaissance de l'ancienneté de la maîtrise technique de l'intercommunalité dans le domaine de l'assainissement, confèrent à la direction adjointe eau et assainissement, une position de leadership dans la SCIN. Elle s'entoure d'acteurs avec lesquels elle collabore depuis des décennies - et qui ont pour rôle de la conseiller - et garde un certain contrôle de l'exploitation de la station par le mode de contractualisation avec l'acteur privé. Elle est finalement le seul acteur qui développe une vision générale du site, composé des différents dispositifs techniques.

La Métropole contractualise avec Suez pour faire exploiter la STEP de la Feyssine

La Métropole a choisi, pour l'exploitation de la station d'épuration de la Feyssine, la modalité juridique du marché d'exploitation. La collectivité rémunère Suez pour exécuter les prestations de maintenance et d'exploitation. Elle a donc ses propres équipes qu'elle met en place pour assurer le contrat. Contrairement aux contrats de délégation de service public (DSP) où l'entreprise s'engage dans la mise à jour du patrimoine, le prestataire de services ne réalise que les travaux prévus initialement dans le contrat de prestation. Il y a donc peu de risques financiers. Dans le cas d'Aqualyon - La Feyssine, environ 15 lignes de travaux étaient prévues initialement. Ce type de contrat engage moins l'entreprise qu'une DSP. Le contrat de prestation est une procédure simplifiée par rapport à la DSP et permet, parallèlement à la collectivité, d'intervenir plus facilement dans l'entretien de ses équipements. La collectivité peut être amenée à payer certains travaux s'ils ne sont pas prévus dans le contrat initial. Les travaux à réaliser sur la station deviennent donc un sujet de négociation, de coordination et de contrôle entre la Métropole et Suez. D'un côté, l'exploitant peut suggérer la réalisation de travaux en se basant sur sa connaissance du fonctionnement quotidien de la station d'épuration. D'un autre côté, la

Métropole décide la réalisation des travaux et vérifie que l'exploitant assure le bon fonctionnement et la maintenance des équipements mis à disposition.

Plus globalement, la Métropole de Lyon tire parti de ses relations avec des industriels pour appréhender et connaître des techniques et technologies qu'elle peut ensuite déclarer comme innovantes. Par exemple, l'idée d'élaborer un dispositif de production de biogaz sur le site d'Aqualyon – La Feyssine, est venue lors de la consultation sur le contrat de prestation de services du site. Des candidats ont proposé de faire une étude de faisabilité : potentiel de gaz produit, bénéfices financiers, retour sur investissement, etc. L'étude, assez sommaire, a convaincu la Métropole de mettre en place le dispositif, de réaliser toutes les études de conception, de suivre le chantier, etc. Une fois le dispositif de production du biogaz mis en service, la Métropole l'a remis à disposition de l'exploitant pour que celui-ci l'exploite.

La métropole passe une convention avec l'INRAE

L'utilisation du laboratoire d'expérimentation et de recherche fait l'objet d'une convention entre la Métropole et l'INRAE. Selon les termes de la convention, les chercheurs bénéficient du site en échange de 10 jours de travail pour la Métropole (quand les 10 jours sont dépassés, l'INRAE est rémunéré par bons de commande). Ils peuvent être sollicités sur des sujets précis où la collectivité a un besoin d'accompagnement particulier. Du point de vue des équipes de la Métropole, cela permet de disposer de compétences pointues sur des sujets qui dépassent son expertise technique interne.

Cette "assistance technique" peut prendre des formes diverses : présentation de résultats de recherche, formation, voire même accompagnement opérationnel. Par exemple, l'INRAE donne son avis d'expert sur l'adéquation des technologies qui sont proposées par les bureaux d'études maîtres d'œuvre, vis-à-vis du site. La Métropole profite ainsi de l'expertise du laboratoire de recherche sur la station d'épuration. Cette assistance s'inscrit dans les relations de longue durée entre les laboratoires de recherche lyonnais sur l'assainissement et la Métropole : *« ce travail continu avec les universités n'est pas pour faire un coup sur un seul projet, mais c'est une habitude de les solliciter, au quotidien, sur la stratégie, la gestion, la politique du service public dont on a la charge »* (un ancien agent de la Direction de l'eau de la Métropole de Lyon).

Au-delà du cadre juridique et des transactions financières, finalement peu contraignants, dans lesquels se placent les relations entre l'INRAE et la Métropole, ce partenariat permet surtout de formaliser et donc de conforter des relations historiques entre acteurs opérationnels et organismes de recherche lyonnais.

Des relations fonctionnelles internes à la SCIN, prévues dans le contrat de prestation accordé à Suez par la Métropole

Au sein du site d'Aqualyon - La Feyssine, l'entreprise Suez, exploitante de la station d'épuration, entretient essentiellement des relations fonctionnelles avec les acteurs en charge du laboratoire de recherche (INRAE) et d'expérimentation de l'aire de dépotage des balayeuses (Direction de la Voirie, Végétal et Nettoyement de la Direction adjointe des déchets). Ces relations fonctionnelles font partie de la prestation de services.

Concernant l'INAE, Suez envoie l'eau à différents stades d'épuration, puis récupère l'eau à la suite des expérimentations effectuées en laboratoire. L'entreprise a l'obligation de veiller à ce que ce circuit fonctionne. Elle n'a en revanche pas de retour sur les travaux de recherche menés par l'Institut. De même, l'aire de dépotage des balayeuses est considérée comme une fonction qui participe au bon fonctionnement de l'ensemble du site Aqualyon "La Feyssine" (récupération des eaux de lavage, etc.) mais au-delà, les équipes de la Direction de la Voirie n'entretiennent pas de rapport, ni ne coopèrent particulièrement avec les équipes des autres acteurs de la SCIN.

3. LA PROPOSITION DE LA SCIN AQUALYON – LA FEYSSINE : UNE STEP ECO-PERFORMANTE DANS UN COMPLEXE EVOLUTIF POUR UNE GESTION GLOBALE ET TRANSVERSALE DE L'EAU

Dès l'origine du projet, il est clair pour la Direction adjointe eau et assainissement que la construction d'une nouvelle STEP, événement si peu fréquent, doit être l'occasion d'innover, pour faire un saut qualitatif dans la manière de concevoir le traitement des eaux usées. Le Directeur de l'eau en poste au début du projet reconstitue ainsi les intentions initiales de la collectivité : *« On était une équipe de six autour du directeur général à prendre soin de valoriser la recherche et l'innovation. Il fallait être acteur pour le Grand Lyon, pour son développement, d'abord, et puis, pour son rayonnement au plan national et international. C'était vraiment une culture et un état d'esprit au sein du Grand Lyon donc quand on créait un ouvrage comme à La Feyssine, on n'imaginait pas un instant qu'elle puisse être une copie conforme du précédent. »* (Ancienne Direction de l'eau de la Métropole de Lyon).

La nouvelle STEP construite à la Feyssine se distingue ainsi des autres stations de la métropole lyonnaise à plusieurs titres : elle ne ressemble pas physiquement aux STEP des générations précédentes, ce n'est pas qu'une STEP mais un complexe multifonctionnel dédié au traitement des eaux usées, c'est un lieu support de collaborations entre acteurs de l'eau mais pas seulement.

3.1. Une nouvelle esthétique pour une station « éco-performante »

La localisation du site en pleine agglomération oblige les acteurs de la SCIN à anticiper les nuisances olfactives et visuelles et plus largement, à rendre l'ouvrage acceptable vis-à-vis des riverains. Des solutions techniques sont donc apportées pour limiter les odeurs (système de ventilations, désodorisation chimique). Surtout, un effort particulier est fait sur l'expression architecturale de la station et l'aménagement paysager du site. La proposition doit inspirer confiance – montrer un site qui a l'air propre pour l'environnement - et l'habillage végétalisé, mettre en scène la participation de l'équipement pour une gestion durable de la ressource eau. L'aménagement paysager est ainsi présenté comme un argument par le service usine de la Direction Eau et assainissement : *« Déjà, elle a été bien intégrée au site, elle est très arborée. Elle est très jolie. Je ne sais pas si vous la connaissez mais elle est entre le périphérique et le chemin de halage qui est l'Anneau bleu, où les gens se promènent, à proximité du parc de La*

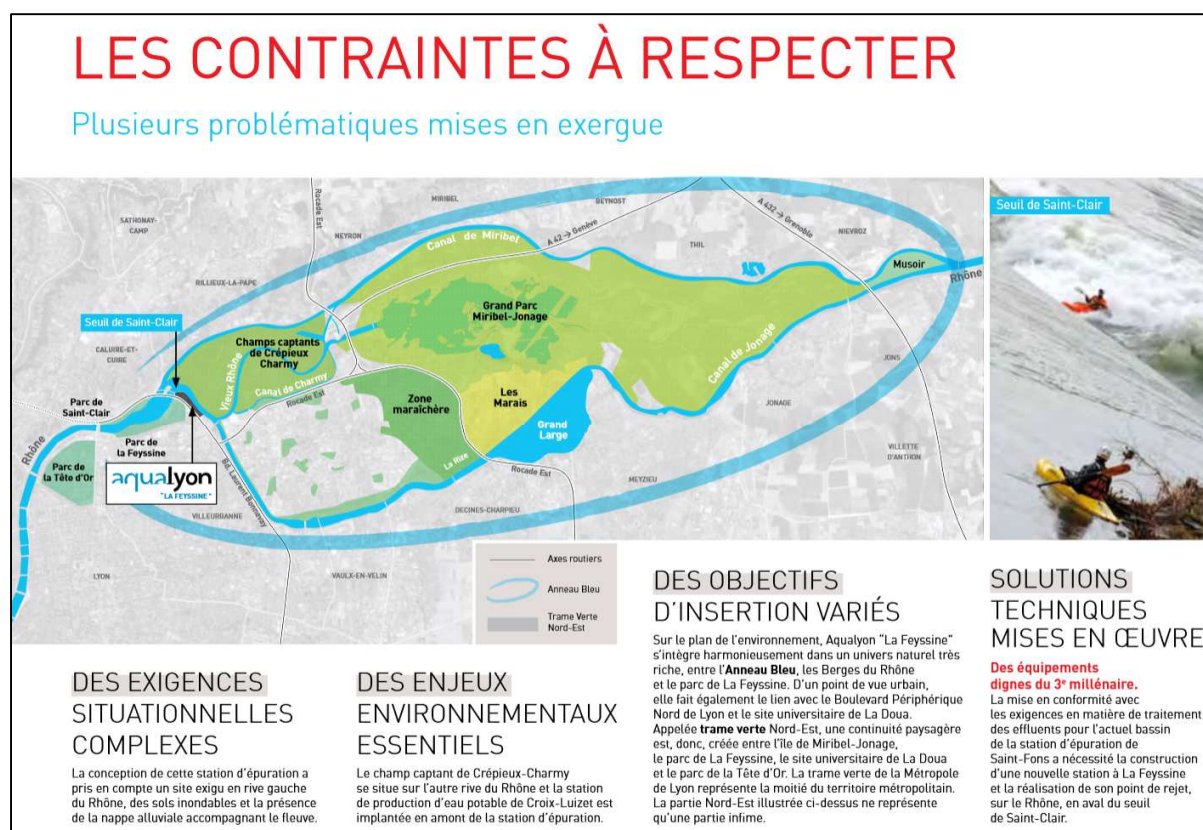
Feyssine. On peut donc y aller en longeant l'Anneau Bleu. Du coup, elle est intégrée dans tout ça, depuis le périphérique, elle est assez jolie. On voit les bassins en béton mais pas trop. Elle est habillée avec des pierres et des gabions, l'ensemble est bien arboré, et ce, d'autant qu'on a des prairies, des bambous, etc. Donc, d'un point de vue visuel, c'est très travaillé. On a aussi un mur végétal à l'entrée. Cette entrée, on la voit aussi un peu du périphérique, sinon on la voit depuis le chemin de La Feyssine. Et puis on a une mare pédagogique aussi, qui doit faire peut-être 15 mètres de long par 10 de large, quelque-chose comme ça, dans laquelle il y a des grenouilles, etc. Donc pour les visites, c'est l'occasion de montrer un petit peu ce que c'est que l'écologie, au sens large » (Service Usine, Direction adjointe eau et assainissement de la Métropole de Lyon).

Le message communiqué via ces choix d'aménagement paysager et les accessoires retenus (mare pédagogique) dépasse largement le sujet du traitement des eaux pour associer l'équipement à un discours écologique.

D'un point de vue organisationnel, un protocole de « management environnemental » est mis en place avec la Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA) pour veiller à la bonne insertion du site Aqualyon – la Feyssine dans son environnement²⁷. Il s'agit, notamment de garantir les faibles impacts de la station sur les milieux aquatiques à proximité mais aussi d'inscrire le site dans la continuité des aménagements effectués au sein de l'Anneau Bleu (un ensemble paysager de 3000 ha évoqué dans l'extrait d'entretien précédent et dans lequel le site d'Aqualyon – La Feyssine prend place au côté du Parc naturel de La Feyssine, du Grand Parc de Miribel-Jonage et rives de la Rize).

²⁷ A ce titre, on doit considérer l'association – même si elle n'est jamais citée dans les entretiens et seulement dans un seul document (même pas sur son site) – qu'elle fait partie de la SCIN, mais de façon semble-t-il périphérique.

Une intégration paysagère revendiquée : Aqualyon – La Feyssine dans l'Anneau bleu



Source : Direction eau et déchets de la Métropole de Lyon, *Station d'épuration de la Feyssine. Une station d'épuration exemplaire en matière de respect de l'environnement*²⁸

Ce vocabulaire architectural et paysager est redoublé par un ensemble de dispositifs techniques qui poussent autant qu'ils expriment les performances de la station. Ce sont d'ailleurs surtout les enjeux énergétiques et de valorisation des ressources qui sont au cœur des déclarations d'innovations faites par les acteurs de la SCIN : la chaleur des eaux usées est utilisée pour la climatisation et le chauffage des locaux du site, les toitures végétalisées de bâtiments permettent une plus grande isolation des bâtiments, la station d'épuration crée en partie sa propre ressource énergétique via ses panneaux photovoltaïques, et surtout elle produit du biogaz qu'elle peut injecter dans les réseaux de gaz de la Métropole depuis 2019. La production et la réinjection de biogaz sont deux procédés majeurs qui ont été expérimentés par la station Aqualyon – La Feyssine et au sujet desquels la Métropole de Lyon et le groupe Suez communiquent très largement bien que différemment. Si pour la Direction adjointe de l'eau, la création de la STEP à la Feyssine a été l'occasion d'expérimenter ces procédés, pour l'exploitant Suez, il s'agit surtout là d'une démonstration de savoirs faire : « *Sur la partie biométhane, je pense qu'il y a un côté assez moteur et assez vertueux. Ça fait partie de la stratégie du groupe. Les eaux usées, en fait, sont des ressources à valoriser. Les sous-produits de l'assainissement sont les ressources et donc les boues, on ne les évacue pas, on ne les élimine pas mais on les valorise, soit en compost, soit en carburant. Il y a un potentiel de production de biogaz avec les boues et un gisement qui est important. (Direction de la STEP La Feyssine, Suez) »*

²⁸ Le document n'est pas daté mais par recoupement on peut estimer qu'il a été produit aux alentours de 2017

Et même si elle ne porte pas une rupture technologique fondamentale, le site d'épuration de la Feyssine est présenté par Suez et par la Métropole de Lyon, comme une preuve de leur expertise en matière d'assainissement et leur engagement pour une gestion responsable des territoires et de la ressource eau.

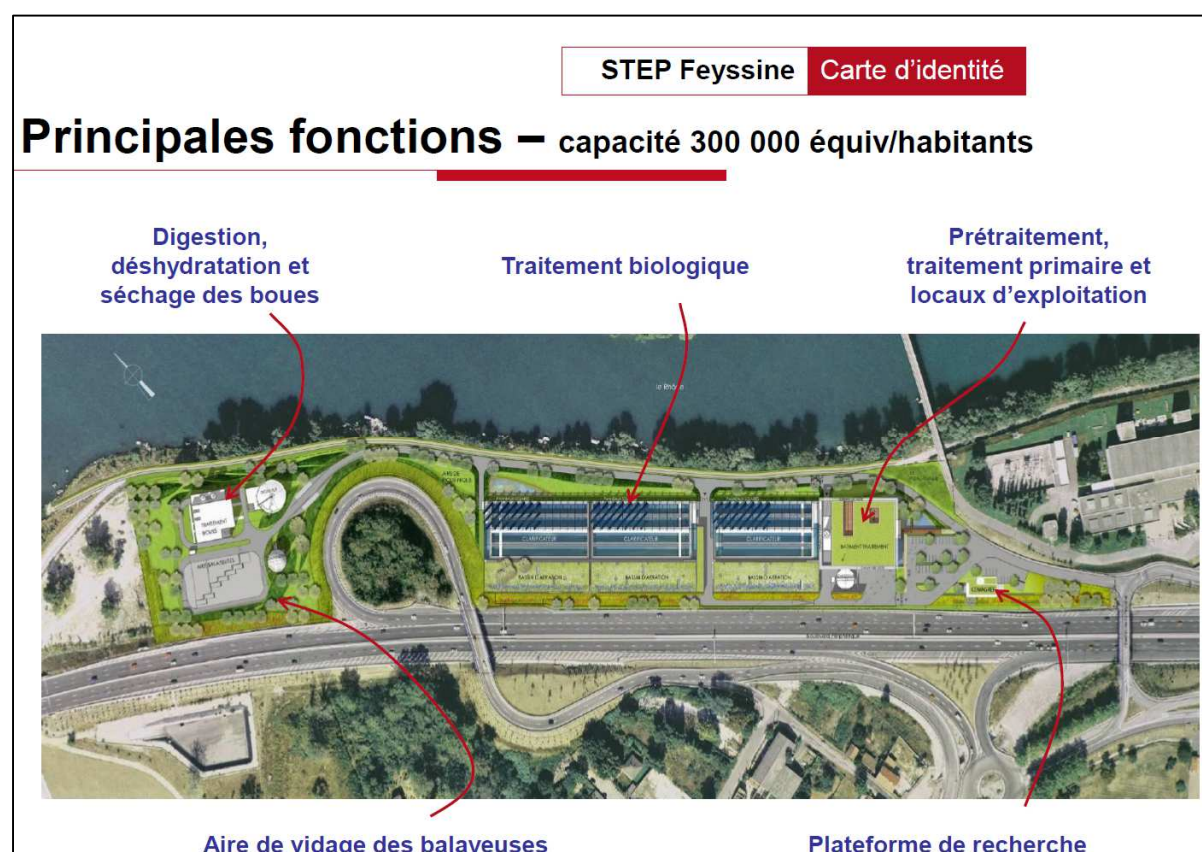
3.2. Un nouveau type de STEP : un complexe évolutif de fonctions innovantes

L'autre grande originalité de la proposition de la SCIN Aqualyon – La Feyssine réside dans son programme. Dès le départ, le projet ne se limite pas à la construction d'une STEP mais prévoit un ensemble d'équipements et de dispositifs articulés à la fonction de traitement des eaux usées : un parcours pédagogique, une plateforme de recherche et d'expérimentation et une aire de dépotage pour les balayeuses de la Métropole. Il est à noter qu'à ces premières fonctions et dispositifs techniques, s'en sont ajoutés d'autres, au gré des opportunités : à partir de 2014 - date à laquelle la réglementation sur le biogaz change-, le site produit et réinjecte du biométhane dans les réseaux de la métropole ; depuis 2019, une vanne de régulation a été installée en amont de la station pour lisser le stock d'eau à traiter et éviter de déverser dans la nature, le trop-plein pendant les épisodes d'inondation.

Les fonctions cumulées du site Aqualyon La Feyssine et leurs spécificités

<p>La station d'épuration (STEP) (depuis 2011)</p>	<p>La STEP poursuit des objectifs de valorisation des sous-produits de l'assainissement, de neutralité énergétique, d'intégration paysagère et environnementale. Depuis 2019, elle est équipée pour produire du biogaz injecté dans les réseaux de gaz de la ville. 16 personnes sont présentes sur les lieux pour l'exploitation de la station.</p>
<p>Parcours pédagogique (depuis 2012)</p>	<p>Le site est prévu pour que la STEP puisse être observée de l'extérieur, au travers d'ouvertures, dans l'objectif de "sensibiliser les Lyonnais au cycle de l'eau" et leur "expliquer la richesse naturelle du site". La conception architecturale du site a porté attention à l'intégration paysagère du site (mur végétalisé, plan d'eau et végétations). Un parcours à destination prioritairement des scolaires et professionnels, présente toute la filière du traitement des eaux usagées à partir de panneaux et de films pédagogiques.</p>
<p>La plateforme de recherche et d'expérimentation de l'INRAE (depuis 2012)</p>	<p>Cette plateforme a pour mission d'approfondir la connaissance des phénomènes complexes liés à l'épuration des eaux urbaines. C'est une halle qui s'étend sur une surface de 150 m², sur laquelle fonctionne en conditions réelles, des tailles réduites de stations d'épuration. Ce dispositif est possible grâce à la récupération sur site, des eaux à différents stades de leur traitement (des eaux brutes jusqu'aux boues d'épuration). La plateforme permet jusqu'à 5 études simultanées.</p>
<p>L'aire de dépotage pour les balayeuses (depuis 2012)</p>	<p>Une zone de dépôt, de dépotage et de reprise permet d'égoutter des produits de balayage des voiries issus des balayeuses aspiratrices de la Direction Voirie, Végétal, Nettoyement de la Métropole de Lyon. L'aire permet de récupérer les égouttures et les traiter sur la station d'épuration avec les eaux usées Les balayeuses viennent sur ce site pour vider leur contenu. Elles sont ensuite lavées et remplies avec l'eau traitée de la</p>

	<p>station d'épuration. L'eau est ensuite passée sous des lampes ultraviolettes pour être désinfectée.</p> <p>Les boues récupérées sont déshydratées et séchées pour être utilisées comme combustible dans les cimenteries.</p>
<p>Un digesteur de biométhanisation connecté au réseau de gaz local (depuis 2019)</p>	<p>Un grand réservoir appelé digesteur transforme les boues provenant des bassins de décantation de la station d'épuration en biogaz. Le biogaz épuré devient du biométhane. Cette production d'énergie renouvelable sur la Métropole de Lyon, est estimée à 6,2 GWh. Ce qui correspond à 520 logements chauffés au gaz ou la consommation annuelle de 28 bus urbains roulant au GNV. Depuis 2018, le biométhane est réinjecté le réseau de gaz de la Métropole.</p>
<p>Système de vanne de régulation amont (depuis 2019)</p>	<p>Une vanne de régulation a été installée en tête de station pour permettre le stockage dans le réseau. Ce système permet de limiter en entrée de station, les débits de pointe en temps de pluie et donc les risques de déversements en milieu naturel.</p>



Source : Direction de l'eau de la Métropole de Lyon, *La station d'épuration de La Feyssine et le projet injection biométhane dans le réseau*, 2019.

Plus encore, ce sont les relations fonctionnelles entre les différents dispositifs techniques qui constituent une proposition d'innovation majeure de la SCIN Aqualyon – La Feyssine. Le parcours pédagogique s'intègre au site et permet de donner à voir les fonctions de la STEP, l'aire de dépotage permet de nettoyer les balayeuses de la ville avec l'eau traitée par la station et de récupérer par la même occasion des boues qui seront, elles-mêmes, utilisées pour produire sur place du biogaz et le réinjecter dans le réseau de gaz local. Dernier exemple de cette

imbrication des fonctions du complexe Aqualyon – La Feyssine, l'installation de la plateforme de recherche sur le site permet à l'INRAE de relever des flux d'eaux usées et de pousser la recherche et développement sur site.

3.3. Un ensemble fonctionnel résultant d'innovations organisationnelles pour aborder l'eau dans un cycle de transformation et d'usages

Ces imbrications de fonctions sont certainement la plus grande valeur ajoutée du site Aqualyon – La Feyssine : elles traduisent une démarche intégrée du traitement des eaux et une approche globalisante de la gestion de l'eau, en proposant des dispositifs qui abordent l'eau dans un cycle de transformation et d'usages. Ainsi au-delà de chaque équipement, c'est le site Aqualyon – La Feyssine dans sa globalité qui constitue la solution innovante de la SCIN. Dans ses documents de communication, la Métropole valorise en effet l'ensemble du site considérant que chaque équipement est porteur d'innovations et que les liens fonctionnels entre ces équipements sont une innovation à part entière.

Mais plus qu'une innovation technique répondant aux enjeux très récents de l'épuration des eaux usées, Aqualyon – La Feyssine constitue pour la Métropole de Lyon, une innovation organisationnelle qui s'inscrit dans l'histoire de l'assainissement lyonnais. D'un point de vue opérationnel, ces innovations organisationnelles se traduisent par des collaborations avec d'autres directions, en charge de l'aménagement urbain, du plan climat, de la pollution de l'air, des sols, du végétal, etc. : *« C'est un cheminement en fait, nous aussi, en tant que collectivité, nous avons progressé en pluridisciplinarité. On était un peu monothématiques et puis, petit à petit, on est allé chercher les collègues qui s'occupent de l'air, des sols, des espaces verts, etc. Nos métiers sont devenus interdisciplinaires et on a besoin de s'enrichir avec d'autres disciplines pour vraiment maîtriser un sujet, pour avoir des visions appropriées à notre contexte »* (Ancienne direction de l'eau de la Métropole de Lyon).

En ce sens, Aqualyon - La Feyssine constitue du point de vue de la Métropole de Lyon, l'aboutissement de ce travail de décloisonnement entre la direction adjointe eau et assainissement, les autres directions de l'intercommunalité et les organismes de recherche.

Dans le cas de l'aire de dépotage par exemple, ce n'est donc pas le processus technique de gestion des balayeuses qui est innovant mais la coordination de la Direction adjointe eau et assainissement avec la Direction de la Voirie et du Nettoyement, pour concevoir des dispositifs techniques complémentaires et coordonner concrètement les activités des équipes (horaires, circulation, etc.). De même, la création d'une plateforme de recherche *in situ* n'est pas une innovation en soit – d'autant que les relations anciennes entre la Métropole et les organismes de recherche créent un contexte favorable à ce type de réalisation. Là encore, ce qui est bien plus remarquable, ce sont les solutions organisationnelles mises en œuvre pour coordonner de façon informelle ou contractuelle les activités de l'INRAE avec les autres acteurs de la SCIN et notamment la Direction adjointe eau et assainissement de la Métropole de Lyon (cf. la convention passée entre la Métropole et l'INRAE dans le cadre de la plateforme de recherche).

3.4. La Feysine, le poisson guide d'Aqualyon ?

Lorsque la Métropole de Lyon a inauguré en avril 2012 le site de la Feysine, elle lui avait apposé une marque-qualité du nom d'Aqualyon. Cette marque devait signaler toutes les stations de nouvelle génération : le site de la Feysine (dans son ensemble, c'est-à-dire la STEP et toutes les autres fonctions accolées) est donc le premier à être estampillé Aqualyon ; la STEP de Meyzieu est à son tour labellisée Aqualyon lors de son inauguration en septembre 2013 et quelques autres suivront.

Faut-il alors considérer le site Aqualyon – la Feysine comme le prototype d'une nouvelle génération de STEP ? La réponse à cette question n'a jamais été formulée de façon évidente. Initialement, l'idée était bien d'apposer le label Aqualyon aux stations rénovées, comme un marqueur de qualité. Mais la démarche, sous l'initiative de quelques élus, avait surtout été pensée pour la station de la Feysine. En pratique et par la suite, le nom d'Aqualyon a été déposé de façon systématique sur les stations rénovées, sans qu'il n'y ait de cahier des charges précisément associé au label. On relève même aujourd'hui des incertitudes sur la poursuite du label Aqualyon : il semblerait que la marque ne soit plus apposée, même si les mises aux normes des stations se poursuivent dans la métropole.

Cependant, et au-delà de la question du label Aqualyon, le récit rapporté par les acteurs de la SCIN sur le projet de la Feysine, montre qu'ils ont envisagé dès le départ, la diffusion de certains procédés techniques et modalités organisationnelles élaborés et éprouvés à Villeurbanne. Le site est d'une part, présenté comme un lieu idéal du fait de sa taille (jugée ni trop grande, ni trop petite) pour faire des essais techniques avant leur application généralisée sur le réseau. Et donc même s'il ne semble pas que le site ait été intentionnellement calibré pour jouer le rôle de terrain d'essais, il semble de fait, être utilisé en tant que tel : *« Sur ce bassin versant de La Feysine, on a fait une étude sur tout le bassin versant pour voir où on déversait, combien on déversait et comment améliorer la situation. Et c'est de là qu'est sortie l'idée de faire du stockage en réseau jusqu'à l'amont de la station d'épuration de La Feysine. (...) C'était un essai sur une station de 300.000 équivalents habitants, c'est-à-dire pas Saint-Fons qui est 950.000. On a préféré essayer d'abord à La Feysine, effectivement, plutôt qu'à Saint-Fons. Mais ça aurait été une autre station, on l'aurait fait, ce n'est pas parce que c'est La Feysine, que c'est Aqualyon, voilà. (...) On est en train d'étudier la mise en place d'une vanne de même type sur le bassin versant de Saint-Fons »* (Service Usine, Direction adjointe eau et assainissement de la Métropole de Lyon).

Ce récit semble s'être répété une seconde fois : *« On a eu la même logique d'expérimentation un peu, sur ce site, pour un autre sujet : sur nos douze stations, il n'y a qu'un seul endroit où on fait de la méthanisation, c'est le site de La Feysine »* (ibid).

Ces deux exemples montrent à chaque fois que les dispositifs appliqués d'abord à la Feysine sont voués ensuite à être répliqués sur d'autres stations et que de ce fait, le process – essai/réplique à partir du site Aqualyon - Feysine est bien pratiqué par le pilote de la SCIN, à savoir la direction adjointe eau et assainissement.

Plus largement, la création de ce site de traitement des eaux usés dans la ville crée à la fois un précédent – en construisant une STEP en environnement urbain - et transforme aussi les

représentations et la place attribuée à ce type de fonction et d'objet : d'équipement repoussoir qu'on éloignait le plus possible des habitations, la STEP devient un équipement urbain. Les solutions pour rendre acceptable un équipement jusqu'ici plutôt considéré comme nuisible, deviennent autant d'arguments pour défendre le concept de la STEP urbaine : « *Il a fallu, dans le cadre du projet, faire la démonstration que cette station n'apporterait pas de nouvelles nuisances dans le secteur. Donc, c'est pour ça que cette station, elle a été assez travaillée pour ne pas porter de nuisance, et notamment des nuisances visuelles* » (ibid).

Cette mise en scène paysagère et la valorisation de celle-ci dans le cadre de visites et parcours pédagogiques, doivent aider à transformer la perception de l'équipement d'épuration et plus largement à changer la manière d'aborder la gestion de l'eau en agglomération. Le site d'épuration est non seulement visible mais il est mis en avant pour être vu depuis différents points, et notamment depuis la voie passante du périphérique dans le cas d'Aqualyon – La Feyssine. L'habillage « vert » est à la fois esthétique et pédagogique - « elle est jolie » - et permet des actions et des discours de valorisation qui font du site un élément de discours plus général de la Métropole sur ses engagements écologiques (les grenouilles) et environnementaux.

Il est à noter que de nombreux ouvrages livrés après la création d'Aqualyon – La Feyssine, reprennent les mêmes codes en poussant l'éco-performance des systèmes d'une part, et en intégrant des marqueurs architecturaux et paysagers similaires d'autre part. On peut ainsi lire pour la STEP de Neuville rénovée en 2012 que l'équipe de maîtrise d'œuvre « *n'a pas considéré la station d'épuration comme un simple bâtiment industriel mais plutôt dans l'esprit d'un équipement public* »²⁹. De même, les travaux de rénovation-extension de la station d'épuration à Saint-Germain-au-Mont-d'Or ont donné lieu à des aménagements paysagers pour améliorer l'intégration de la STEP dans son environnement (bardage bois, végétalisation) et pour utiliser des procédés plus écologiques (utilisation de racines de plantes pour développer un écosystème qui participe à l'amélioration des performances d'épuration) et réaliser un bassin de stockage afin de limiter les rejets dans l'environnement naturel. Ce ne sont évidemment pas des répliques terme à terme du site d'Aqualyon – La Feyssine. Mais on retrouve dans ces dernières rénovations, une manière commune de concevoir et de mettre en scène ces équipements dédiés au traitement des eaux usées dans le cadre d'une approche globale de la gestion de la ressource eau.

CONCLUSION

La SCIN Aqualyon – La Feyssine a ainsi proposé un nouvel équipement urbain dédié au traitement des eaux usées. La localisation urbaine du site a forcé les acteurs à transformer cet objet pour qu'il soit accepté par les riverains et les élus. On peut aussi voir dans cette localisation, un retournement des représentations des équipements dédiés au traitement des eaux usées : la STEP n'est plus un équipement de *back office* mais devient un site à mettre en scène ; la fonction s'anoblie en tant que symbole de la gestion durable des territoires. La *verdisation* du site et les aménagements paysagers ne servent pas à mieux traiter les eaux. Cependant ils

²⁹ Source : AFAA Architecture.

sont des attributs qui symbolisent d'une part le caractère sein du site et d'autre part, la politique durable de la métropole sur son territoire.

De fait, la création d'Aqualyon – La Feyssine s'inscrit pleinement dans la politique de rénovation et amélioration du système d'assainissement de la métropole, laquelle répond et s'adapte aux évolutions réglementaires nationales et européennes. Les solutions proposées sur le site sont considérées techniquement mais aussi d'un point de vue organisationnel, comme innovantes. On retiendra notamment l'intérêt souligné par la direction adjointe eau et assainissement du Grand Lyon, pour les coopérations formelles et informelles que les projets d'Aqualyon – La Feyssine permettent, entre la Métropole, l'Industrie (cette fois SUEZ) et la Recherche (INRAE) mais aussi entre les directions internes à la Métropole.

L'étude de la SCIN met toutefois en évidence le fait que ces relations entre acteurs de la SCIN préexistaient au projet d'Aqualyon - La Feyssine. Elles sont activées, augmentées et confortées dans le cadre du projet et du fonctionnement du complexe de traitement des eaux usées : la proposition innovante de la SCIN est justement de concevoir et faire fonctionner un complexe qui formalise des relations entre la Métropole de Lyon et ses partenaires industriels et de recherche dans le domaine de l'eau et assainissement, sur un site multifonctionnel et évolutif. Et effectivement l'histoire du site Aqualyon - La Feyssine montre des ajouts progressifs de dispositifs techniques (notamment le digesteur de biométhanisation et le système de vanne de régulation amont en 2019) qui pérennisent des relations et interdépendances fonctionnelles formalisées dans le cadre de contrats et conventions. On peut parier sur le fait que d'autres dispositifs seront ajoutés à l'avenir. La SCIN est ici prévue pour perdurer : c'est une SCIN pérenne pilotée par la direction de l'eau pour être un collectif en capacité d'innovation structurelle.

Ces coopérations traduisent plus largement une intention forte de la part de la Direction adjointe eau et assainissement : faire de la gestion de l'eau, une mission stratégique en adoptant une approche systémique du sujet, ce qui suppose des actions coordonnées entre services et entre directions. La collaboration de la direction adjointe eau et assainissement avec une autre direction adjointe comme la voirie (elles ne font pas partie des mêmes directions), montre les interdépendances des fonctions et compétences gestionnaires de la métropole. Intégrer la direction de la voirie au fonctionnement du site d'épuration de La Feyssine, c'est dire que le nettoyage des rues et la manière dont on détruit les déchets ramassés sur la voirie ont à voir avec la manière dont les eaux usées sont traitées. Aussi dans l'esprit des acteurs de la SCIN, ces techniques, coopérations et approches transversales, systémiques et stratégiques de la gestion des eaux usées vont se diffuser au-delà d'Aqualyon – La Feyssine pour être appliquées à d'autres STEP. Pour autant, on ne relève pas pour le moment, de formalisation d'un process et d'un planning de diffusion de ce modèle de site. Les acteurs interrogés à la Métropole sur le sujet semblent plutôt indiquer une diffusion au gré du rythme régulier de rénovation des sites de traitement. Et si la marque Aqualyon semble signifier une démarche de labélisation, aucune charte ou document normatif ne laisse entendre que le site d'Aqualyon – La Feyssine est destiné à être répliqué, du moins dans son programme. Au contraire, l'idée d'un prototype Aqualyon – La Feyssine est rejeté par les acteurs interrogés dans l'enquête. Ce sont surtout les coopérations internes à la Métropole, ainsi qu'entre la Métropole et les acteurs industriels et de recherche, qui sont amenées à se répéter, à la Feyssine, comme sur les autres sites de traitement d'eaux usées du Grand Lyon. Ces coopérations sont orchestrées par la direction adjointe eau et assainissement. Dans la SCIN Aqualyon – La Feyssine, c'est bien la direction adjointe eau et

assainissement qui joue le rôle de pilote du projet : c'est elle qui choisit les acteurs qui entrent sur la SCIN ; c'est elle qui cadre et distribue les partenariats entre acteurs de la SCIN et c'est elle encore, qui porte la diffusion de dispositifs techniques et organisationnels à d'autres STEP.

River'tri : un service innovant de la Métropole de Lyon proposé par des acteurs industriels

Hélène Dang Vu³⁰

1. RENCONTRE INATTENDUE ENTRE LE REGIME DES DECHETS ET CELUI DU TRANSPORT FLUVIAL.....
 - 1.1. La gestion des déchets dans le Grand Lyon.....
 - 1.2. Le transport fluvial : un régime structuré par des acteurs industriels et nationaux, en recherche de relais politiques et locaux.....
 - 1.3. River'tri : une solution à quels problèmes ?.....
2. ELABORATION, MISE EN ŒUVRE ET FONCTIONNEMENT D'UNE DECHETERIE FLUVIALE
 - 2.1. Casting pour une SCIN River'tri : intérêts et compétences.....
 - 2.2. Le fonctionnement de la SCIN : une équipe projet « en mode commando ».....
3. RIVER'TRI: DE QUOI S'AGIT-IL ?.....
 - 3.1. Des défis techniques multiples.....
 - 3.2. Les évolutions du dispositif et service River'Tri
 - 3.3. Les enseignements du projet River'Tri pour les acteurs du projet
4. CONCLUSION : LE PROJET RIVER'TRI DANS UN PROCESSUS D'INNOVATION.....

³⁰ Avec la contribution de Jérôme Rollin

Introduction

River"Tri est un service de déchèterie fluviale et de proximité du centre de Lyon. Cette solution résulte de la collaboration entre la Métropole de Lyon, la société Sita (filiale du groupe Suez depuis 2015), les Voies navigables de France (VNF), la Compagnie nationale du Rhône (CNR) et la Compagnie fluviale de Transport (CFT). Selon la Métropole de Lyon³¹, ce service permet de trier près de 3000 tonnes de déchets par an dans un périmètre (l'hypercentre) où le foncier et par conséquent les déchèteries, sont particulièrement rares (seules 2 déchèteries sur les 19 de la métropole sont localisées intramuros). La déchèterie fluviale est donc une offre de service pour l'hypercentre de la métropole qui contourne la rareté foncière par l'occupation temporaire et mobile des espaces fluviaux (quais et voies navigables). A ce service de déchèterie fluviale de proximité mis en fonctionnement en 2016, s'est ajoutée en 2018, une offre de 9 déchèteries de proximité mobile (ouverture de déchèteries un jour fixe par mois, sur des lieux fixes) dans les arrondissements de la commune de Lyon.

Nous commencerons donc par présenter les deux régimes d'actions - l'un relevant de la gestion des déchets et l'autre du transport fluvial - dans le cadre desquels le projet de déchèterie fluviale prend place (I), pour ensuite expliquer comment cette solution innovante a été conçue et a évolué (II) et enfin revenir sur ce qu'a produit ce processus de conception d'innovation et les enseignements à tirer de cette expérience (III).

1. RENCONTRE INATTENDUE ENTRE LE REGIME DES DECHETS ET CELUI DU TRANSPORT FLUVIAL

La déchèterie fluviale est un service proposé aux habitants du centre de la métropole qui participe à la lutte contre le réchauffement climatique : d'une part c'est un service qui rend plus accessible et donc favorise le tri des déchets encombrants (et permet donc de limiter les dépôts sauvages sur la voirie publique) et d'autre part, c'est un choix fluvial (transport des déchets sur le Rhône) qui permet de limiter l'émission de gaz à effet de serre puisque les barques fluviales remplacent les trajets qui auraient été réalisés soit par camions dans le cas d'un service de déchèterie classique situés en centre d'agglomération soit par des véhicules de particuliers en l'absence de déchèterie en centre d'agglomération. Cette solution a la particularité d'interroger deux types de régime qui sont donc a priori bien distincts : la gestion des déchets et le transport fluvial. L'originalité de la proposition réside dans le croisement de deux systèmes d'acteurs dont les enjeux et problématiques sont a priori dissemblables.

1.1. La gestion des déchets dans le Grand Lyon

L'offre de déchetteries se comprend évidemment dans le cadre de la politique plus globale de gestion des déchets en général. Celle-ci est tendue par deux objectifs : l'un tenant à la performance du réseau selon une équation offre/coût du service/environnement et l'autre à l'augmentation des pratiques de tri des déchets pour favoriser leurs recyclages. Et si le coût du

³¹ Communiqué de presse 2018.

service River'tri s'avère élevé pour la Métropole de Lyon - comparativement à d'autres systèmes de ramassage (nous y reviendrons) - c'est une offre de services supplémentaire pour les habitants du centre de Lyon qui s'inscrit dans un ensemble d'actions et de mesures à visées environnementales. Il convient ici de les présenter pour comprendre les enjeux auxquels la solution River'tri répond.

Un cadre réglementaire qui inscrit durablement la gestion des déchets dans le cadre des politiques environnementales et pour une économie circulaire

En France, la première grande loi cadre sur la gestion des déchets date du 15 juillet 1975 - qui instaure l'obligation pour chaque commune de collecter et d'éliminer les déchets des ménages – est complétée par la loi du 13 juillet 1992 qui rend obligatoire la valorisation et le recyclage des déchets via des plans départementaux de gestion des déchets qui définissent les actions à réaliser. A Lyon, la compétence « collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés » revient à la Métropole (d'abord en tant que communauté urbaine), orientée selon un plan d'action stratégique de la gestion des déchets depuis 2007. Parmi les axes d'action identifiés dans le premier document, on notera notamment « l'adaptation des services aux besoins et situations nouvelles et notamment l'étude de nouveaux modes de collecte ainsi que l'optimisation des flux et du traitement des déchets ». Conformément au 1er objectif intitulé « agir sur le gisement » et qui vise la réduction du tonnage de déchets produit dans le territoire pour préserver les ressources et in fine lutter contre le réchauffement climatique, la Métropole de Lyon a décidé dès 2010, d'élaborer un plan communautaire de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA). Depuis la Loi NOTRe de 2015, ce document doit être compatible avec le Plan régional de prévention et gestion des déchets (PRPGD) adopté pour la 1ère fois en décembre 2019 par la nouvelle Région Auvergne – Rhône Alpes et bien sûr le programme national de prévention des déchets (PNPD).

Il est à noter enfin que depuis la fin de l'année 2015 la Métropole de Lyon s'est engagée dans « une démarche exemplaire et participative de promotion de l'économie circulaire », en étant notamment lauréat de l'appel à projets "Territoires zéro déchet, zéro gaspillage (ZDZG)" lancé par le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME). Le Grand Lyon a adopté dans ce cadre, un plan d'action pour encourager la limitation des déchets et les initiatives en faveur d'une économie circulaire en tant que source d'emplois locaux et d'innovations technologiques et sociales (délibération n°2017-1904 du 10 avril 2017). Si la déchèterie fluviale ne s'inscrit pas directement dans ce plan et n'est pas explicitement associée à cet engagement en faveur de l'économie circulaire, elle s'inscrit malgré tout dans le cadre d'une politique de développement des filières de tri, en favorisant un accès aux lieux de collectes moins polluants du fait du choix fluvial plutôt que tout-roulier³².

Plus globalement, les contextes réglementaires national et européen encouragent les actions locales de préventions et de sensibilisation à la gestion des déchets, dans le cadre de mesures environnementales et en faveur d'une économie circulaire. D'une part les lois « Grenelle I et II » de 2009 et 2010, d'autre part la Loi de Transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), et enfin les 50 mesures de la feuille de route pour une économie 100% circulaire

³² Une partie des trajets restent réalisée par camions : à partir du déchargement de la barge au niveau du port Edouard Herriot jusqu'aux sites de traitements de la métropole.

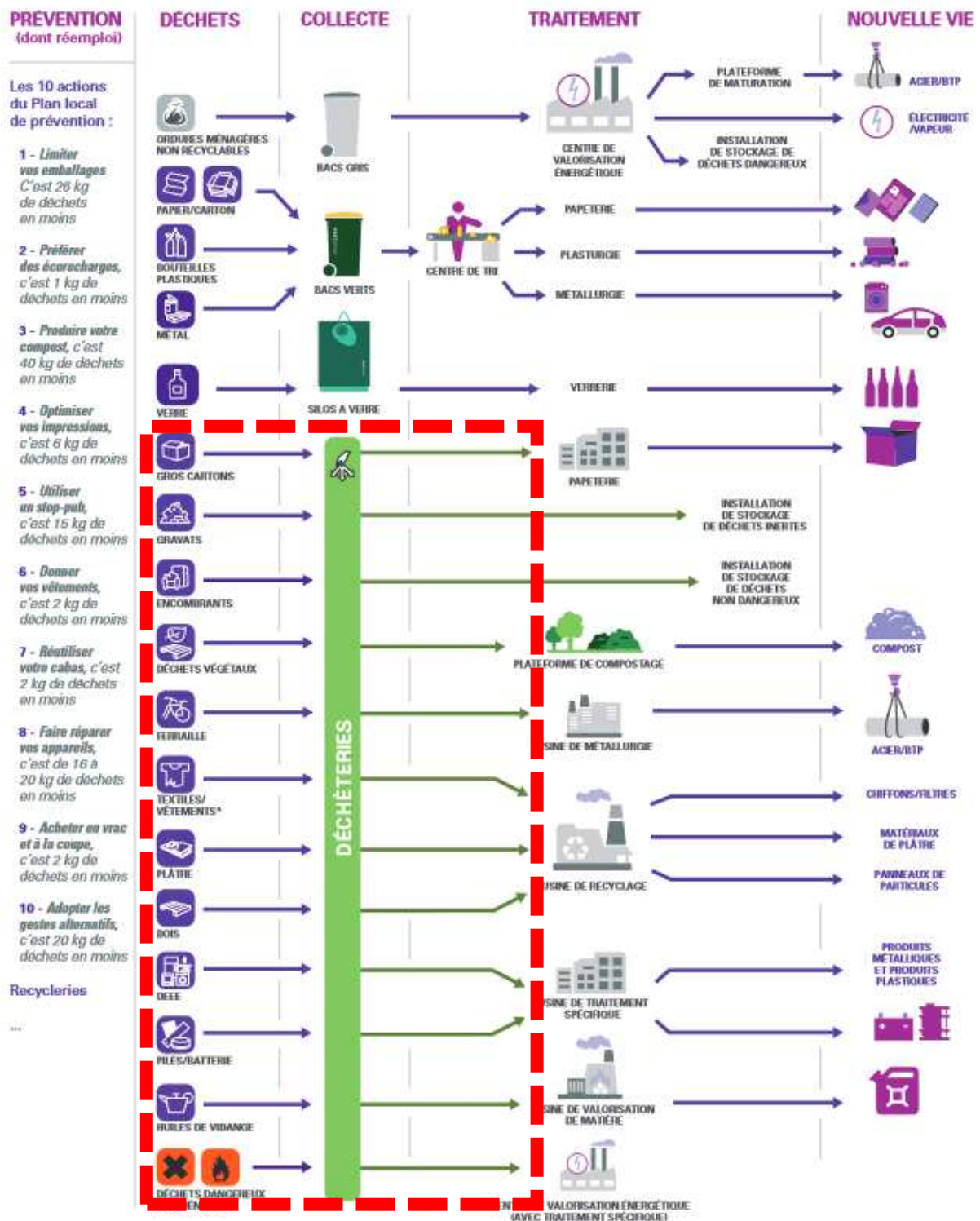
(FREC) publiée par le ministère de la transition le 23 avril 2018, visent à chaque fois le renforcement de la gouvernance des filières à responsabilité élargie des producteurs (REP) et du modèle économique du recyclage. La promotion du recyclage passe notamment par le développement des collectes sélectives et des services aux usagers.

C'est aussi conformément à l'article R. 541-41-22 du code de l'environnement, que la Métropole de Lyon crée en 2017, la Commission Consultative d'Elaboration et de Suivi, présidée par Mme Emeline BAUME, conseillère déléguée à la prévention et à l'économie circulaire, et qui regroupe divers acteurs intervenant sur cette thématique. L'élaboration et l'animation de ce programme sont assurées par le Service Etudes - Méthodes – Organisation de la Direction adjointe Gestion Des Déchets du Grand Lyon.

[Le système de déchèteries dans la gestion des déchets](#)

La Métropole de Lyon gère et organise donc la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés des particuliers et des professionnels. Cette gestion des déchèteries prend place dans une politique plus large de gestion des déchets dont l'enjeu, tel qu'il est formulé par la Métropole, est la réduction du tonnage et la réutilisation maximale des matériaux en faveur d'une économie circulaire. La collecte est assurée soit en régie, soit en prestation privée selon la catégorie de déchets (ordures ménagères résiduelles, emballages et papier, verre, déchèteries, collectes de proximité). L'offre River'tri s'inscrit ainsi dans le système de gestion des déchèteries tel qu'il apparaît dans le cadre pointillé rouge du schéma ci-dessus (flux entrants et flux sortants compris).

LE SCHÉMA DE LA GESTION DES DÉCHETS



Source : Rapport annuel 2019 sur le prix et la qualité du service public de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés, Direction Eau et déchets, Métropole de Lyon, p.7.

Le Grand Lyon compte aujourd’hui 19 déchèteries, auxquelles s’ajoutent depuis 2016, la déchèterie fluviale River’tri mais aussi depuis la fin 2018, une offre de 9 déchèteries mobiles et 14 donneries. Face au déficit de déchèteries en centre d’agglomération (seuls 2 sur les 19 sont situées intramuros), la Métropole de Lyon a ouvert des sites temporaires comme River’tri et l’offre mobile. L’ensemble de ces équipements récolte chaque année 133 000 tonnes de déchets déposés par 2,2 millions d’usagers³³.

Une offre de déchèteries déficitaire dans le centre de l’agglomération



Source : Guide des déchèteries et des donneries (mai 2021) et Guide des déchèteries mobiles (juillet 2020) de la métropole de Lyon

Les déchèteries du Grand Lyon : un marché d’exploitation partagé par des entreprises spécialisées parmi lesquelles Suez SITA

Si la Métropole est propriétaire de ces déchets récoltés en déchèterie, elle confie l’exploitation de ces installations à des entreprises spécialisées via des marchés de prestations de service. Les

³³ Rapport annuel 2019 sur le prix et la qualité du service public de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés, Direction Eau et déchets, Métropole de Lyon.

derniers contrats en cours ont été conclus au 1er décembre 2019 pour une durée ferme de 6 ans avec les prestataires suivants :

- Onyx Ara pour le lot 1 de la Zone Nord ;
- Coiro Environnement pour le lot 2 de la zone Est ;
- SERNED pour le lot 3 de la zone Sud ;
- SITA -Suez pour le lot 3 de la Zone Ouest.

C'est cette filiale de Suez qui s'est engagée dans le projet River'Tri dès 2014 et qui gère depuis 2016, la déchèterie fluviale dans le cadre de son activité de "service aux collectivités". Si du point de vue de SITA-Suez, l'exploitation de River'tri n'est pas un marché rentable, elle participe au déploiement de l'activité dans le territoire lyonnais³⁴. La solution River'tri est par ailleurs valorisée par le groupe en tant qu'offre innovante et argument pour obtenir de nouveaux contrats avec les collectivités publiques.

La solution River'tri se présente donc pour les acteurs du déchet lyonnais, comme un service qui complète l'offre actuelle de déchèteries lyonnaises. Du point de vue de la Métropole de Lyon plus particulièrement, c'est une solution qui favorise le tri et rapproche les lieux de collectes des usagers en comblant temporairement le déficit de déchèteries en centre d'agglomération. L'offre de déchèteries mobiles qui s'est développée à partir de 2018 s'inscrit dans la même logique. Du point de vue de Sita Suez, l'exploitation du service, River'Tri constitue une manière de renforcer son positionnement sur le marché lyonnais et plus largement auprès des collectivités territoriales en valorisant une offre de collecte innovante.

1.2. Le transport fluvial : un régime structuré par des acteurs industriels et nationaux, en recherche de relais politiques et locaux

Porté par plusieurs acteurs du fluvial (VNF, CNR, CFT) et par un acteur ayant expérience dans la gestion fluviale des déchets (Suez), River'tri est aussi envisagée comme un outil de promotion du transport fluvial dans le domaine de la logistique urbaine, en tant que vitrine de l'innovation fluviale : "Cela démontre le fait que l'on peut développer des nouveaux concepts en ville par le biais du fluvial qui répondent aux besoins des riverains, des habitants, de la Métropole, sans créer du trafic routier (Entretien 2020, Direction Rhône-Saône de VNF).

Mais si la Métropole de Lyon est un échelon territorial majeur de la gestion des déchets, elle est beaucoup plus en retrait sur le sujet du fluvial. Les fleuves sont en France régis très largement par les plans fleuves depuis 1994, élaborés à l'échelle interrégionale pour une approche globale du fleuve qui regarde à la fois des enjeux relatifs au patrimoine naturel, au développement économique, aux paysages et à la prévention des inondations. Le Plan Rhône plus particulièrement, est un projet de développement à l'échelle de l'axe Rhône-Saône qui

³⁴Parmi les signes de déploiement du groupe dans la gestion des déchets lyonnais, on note l'obtention du contrat d'exploitation par Suez, de l'unité de traitement et de valorisation énergétique des déchets de Rillieux-La-Pape (69) en juillet 2019 pour une durée de 8 ans et un montant global de près de 79 millions d'euros. L'offre présentée par SUEZ a notamment été retenue grâce aux garanties apportées par le plan global de modernisation de l'usine, permettant une exploitation encore plus performante de l'installation.

court actuellement sur la période 2005-2025. La Métropole de Lyon ne fait pas partie des signataires du plan, confirmant le fait que le sujet est en France, gérée à l'échelle interrégionale et en lien avec l'Etat et des opérateurs nationaux. Les 9 partenaires signataires sont ainsi l'État et deux de ses opérateurs publics (l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse et les Voies Navigables de France), les quatre Régions de l'axe (Provence Alpes Côte d'Azur, Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes et Bourgogne-France-Comté), EDF et la Compagnie Nationale du Rhône. Enfin comme tous les plans fleuve, la mise en œuvre du plan Rhône repose sur deux outils financiers : le contrat de plan interrégional Plan Rhône 2015-2020 (CPIER) coordonné par le Préfet de région Auvergne-Rhône-Alpes, préfet coordinateur de bassin, et le programme opérationnel interrégional Rhône-Saône 2014-2020 (POI), géré par le Conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes. Là encore, l'échelon territorial des communes et EPCI n'apparaît pas.

Le volet transport fluvial de l'actuel Plan Rhône donne des orientations pour permettre des reports modaux en faveur du mode fluvial, en promouvant notamment le transport de fret à grand gabarit sur l'axe Rhône-Saône. Dans cette optique, le plan décline cinq axes : « promouvoir le trafic fluvial de marchandises », « développer et optimiser les infrastructures fluviales », « accompagner la croissance du trafic » et « poursuivre les actions de recherche et d'innovation autour du transport fluvial et de la multimodalité ». Ce volet transport fluvial a cependant peu de relai du côté des collectivités. Les plans bleus qui ont été élaborés par exemple par la communauté urbaine de Lyon dès le début des années 1990, relèvent d'aménagements paysagers et d'usages des berges mais ne traitent pas des voiries navigables et infrastructures attenantes à la navigation. Or pour ces acteurs du fluvial signataires des plans fleuve, un des enjeux majeurs consiste justement à convaincre les exécutifs nationaux et locaux de l'intérêt de leur secteur : « *De nombreux trafics pourraient basculer en fluvial de manière massive s'il y avait des décisions politiques. Aujourd'hui, on pèse tellement peu d'emplois et on est tellement industriel et pas assez connecté au monde politique* » (une direction régionale de la CFT)

Les acteurs du fluvial savent que les performances en termes d'emprunte carbone sont un argument majeur pour convaincre les exécutifs nationaux et locaux d'enclencher une conversion de flux de fret en faveur du fluvial. Sur ce point, la CFT identifie trois sujets sur lesquels trouver des améliorations : « *Sur le long distance, on est déjà des « bons » émetteurs de CO2 mais on doit encore progresser. (...) Ensuite, la deuxième bataille à mener, c'est celle quand on rentre en ville, pour arriver à être en zéro émission, donc, là-dessus, c'est pareil, on a des dossiers. (...) La troisième bataille se pose dès que nos bateaux sont à l'arrêt : là, il faut qu'on puisse se brancher à une prise, à quai. (...) pour décharger nos marchandises mais ces puissances sont bien plus importantes. Aujourd'hui, devoir décharger du ciment dans Paris avec un groupe de gasoil, ça me rend complètement fou. Je pense qu'à un moment donné, on va légiférer en disant « maintenant, vous me mettez des prises de 100 ampères partout et chaque fois qu'un bateau vient décharger, il décharge en se branchant à quai, et pas avec de la batterie* » (ibid).

Pour passer en zéro émission en ville, les trois techniques envisagées sont le fonctionnement sur batterie, le moteur à hydrogène ou l'utilisation du gaz GNR (méthane vert). C'est en ce sens qu'un pousseur à hydrogène avait été imaginé initialement pour le projet de déchèterie fluviale River'tri. En effet pour améliorer les résultats attendus dans ces domaines, la berge devait circuler grâce à un pousseur à hydrogène (imaginé dans le cadre d'un autre projet PROMOVAN (propulsion et motorisation innovantes pour le fluvial) associant VNF, la CNT et la CNR. Ce projet (qui a démarré avant River'tri et qui a été un moment considéré comme complémentaire

au projet de déchèterie fluviale), n'a pour l'instant pas abouti. Si le développement de cette technologie est particulièrement coûteux, c'est un enjeu stratégique pour le directeur régional rencontré de la CFT : ce passage technologique serait un argument supplémentaire pour convaincre les exécutifs nationaux et locaux de développer davantage l'industrie fluviale, notamment en ville.

1.3. River'tri : une solution à quels problèmes ?

Le service de déchèterie fluviale River'tri est donc une solution qui s'attaque à deux types de problèmes distincts : d'une part (et de façon prosaïque) le déficit de déchèteries dans Lyon intramuros, d'autre part, le réchauffement climatique. Ce service offre en effet un point de collecte supplémentaire pour alléger la fréquentation des autres déchèteries et pour diminuer le déficit de service en centre-ville : alors que l'ADEME préconise une déchèterie pour 60.000 habitants, la Ville de Lyon, n'en dispose que de 2 (pour 400 000 habitants). Or le foncier en centre d'agglomération est rare et le service propreté de la Métropole de Lyon refuse pour l'instant le service du porte-à-porte car considéré comme trop coûteux.

Le service River'Tri participe par ailleurs à l'effort de réduction des émissions de gaz à effet de serre (moins de pollution liée au trafic motorisé) puisque le transport par voie fluviale remplace partiellement un transport réalisé soit par les véhicules de particuliers, soit par camions. Le dispositif est ainsi présenté comme un mode de gestion et de tri des déchets plus vertueux. Cela étant, si le projet River'tri semble surtout considéré comme une solution déchet pour la Métropole, pour les acteurs du fluvial, il constitue surtout une opportunité pour promouvoir leur secteur de transport, notamment dans le domaine de la logistique urbaine. Porté par plusieurs acteurs du fluvial (CFT, VNF, CNR) et par un acteur ayant expérience dans la gestion fluviale des déchets (Suez), il est une vitrine de l'innovation fluviale : *« ça démontre le fait que l'on peut développer des nouveaux concepts en ville par le biais du fluvial qui répondent aux besoins des riverains, des habitants, de la métropole, sans créer du trafic routier »* (Direction Rhône-Saône de VNF). L'histoire de ce projet revient donc à raconter la rencontre d'acteurs de deux régimes pour l'élaboration et la mise en œuvre d'une même solution urbaine innovante.

2. ELABORATION, MISE EN ŒUVRE ET FONCTIONNEMENT D'UNE DECHETERIE FLUVIALE

C'est à l'occasion du salon Pollutec de 2014 à Lyon que l'idée de transporter des déchets sur le Rhône est pour la première fois discutée par le groupe Suez avec le président de la Métropole de Lyon. Le groupe avait déjà élaboré un système de collecte et de transport de déchets par fleuve à Paris, pour des encombrants professionnels (système de grappins). L'expérience parisienne est peu concluante du fait d'une inadaptation du dispositif technique mais les dirigeants de Suez arrivent malgré tout à convaincre les élus lyonnais de la pertinence de l'idée. De cette discussion, émerge pour la première fois, l'idée d'une déchèterie fluviale.

Le concept est ensuite précisé quelques mois plus tard lors d'une rencontre entre les deux responsables territoriaux de Suez et les équipes territoriales (la direction et les équipes

techniques) de la Compagnie fluviale de Transport (CFT), responsable de la navigation sur le Rhône : « *En fait, je m'en rappellerai toute ma vie : on a fait 2 heures de réunion à l'occasion d'un déjeuner. On s'est enfermé dans une salle, on a éteint les portables et on s'est dit toutes nos contraintes, d'un côté et de l'autre et, en fait, c'est comme ça qu'on a inventé le concept. Et eux [responsables territoriaux de SITA-Suez], en ayant la capacité de nous écouter et de nous faire reformuler, et nous [équipes territoriales de la CFT], en ayant la capacité de les écouter et de faire reformuler, on est arrivé à ce concept de déchèterie fluviale telle quelle* » (une direction régionale CFT).

Lors de cette réunion de conception, les principaux principes techniques et économiques de la solution de déchèterie sont discutés entre les parties prenantes en présence : « *Je donne deux exemples : Suez dit "pour qu'une déchèterie soit rentable, il faut que les bennes soient pleines" et pour avoir des bennes pleines dans une barge, c'est compliqué, mais c'était son grand enjeu, ils disaient "on ne peut pas faire une déchèterie sans cela". Donc, on prend ce point et c'est à nous, CFT, de trouver techniquement une solution pour répartir les déchets, en fonction d'où on arrive. Il y a un petit chariot qui y va et puis, hop, l'ouverture par le fond du chariot et puis, hop, on revient. Deuxième sujet, on disait "nous, on ne veut pas faire comme vous faites à Paris, sortir des bennes, les mettre sur le quai, charger les bennes sur le quai et puis, recharger les bennes sur le bateau". Une rupture de charge, c'est une catastrophe en termes de coûts, en fait, dans un projet. Le but, c'est de remplir le plus directement possible et de vider le plus directement possible* » (ibid)

2.1. Casting pour une SCIN River'tri : intérêts et compétences

Un comité de projet est ensuite élargi aux partenaires jugés essentiels au projet : il est la SCIN dédiée au projet River'tri. Cette SCIN rassemble ainsi des membres de Sita-Suez et de la CNT donc mais aussi des VNF, de la CNR et de la direction de la propreté de la Métropole de Lyon. Chaque participant est mobilisé selon des intérêts et pour des compétences particulières qu'il convient d'explicitier ici :

- La dimension fluviale de River'Tri est très éloignée des activités habituelles de SITA - Suez. Toutefois, à travers ce projet, le groupe défend une implantation locale à Lyon et y voit une opportunité pour développer une offre innovante sur laquelle elle pourra communiquer.
- La CFT est pour sa part mobilisée en tant que responsable de la navigation et « de tout ce qui flotte sur les cours d'eau » : la barge, son évolution, son entretien et le matériel sur la barge (système d'automatisme, personnels navigants). Elle apporte un savoir-faire technique pour la conception de la barge.
- Les VNF sont de leur côté, impliquées d'abord parce qu'elles sont en charge du patrimoine des 6 700 km de fleuves, rivières et canaux de France. Organisée en sept directions territoriales parmi lesquelles, la direction Rhône Saône, ce sont les VNF qui donnent les autorisations d'usage de la voirie navigable et met à disposition les quais de chargement. Les VNF détiennent donc une compétence réglementaire rendant son intervention nécessaire au projet. Elles détiennent par ailleurs des compétences nécessaires dans le montage financier de l'expérimentation notamment pour trouver des

subventions de différentes institutions). Enfin l'intégration des VNF au projet River'tri est apparue d'autant plus naturellement qu'elles travaillaient avec la CFT et la CNR sur le projet PROMOVAN qui visait l'élaboration d'un prototype de bateau hydrogène avec piles à combustible. La barge de River'Tri apparaissait comme une première application intéressante pour tester le prototype de bateau à hydrogène ; le croisement des deux projets en une même application - une déchèterie fluviale poussée à l'hydrogène – rendait la proposition doublement intéressante pour le service innovation de la direction Rhône-Saône des VNF.

- La CNR est aussi impliquée en tant qu'acteur stratégique des activités fluviales du Rhône. Elle est la gestionnaire du port Edouard Herriot et est à ce titre, nécessaire pour l'obtention d'un quai de déchargement de la déchèterie fluviale sur le Rhône. La CNR a contribué au projet d'un point de vue opérationnel et s'est chargé aussi d'initiatives annexes (communication, recherche de soutien financier, etc.).
- Enfin, en tant que propriétaire des déchets, une ingénieure innovation et développement de la direction de la propreté de la Métropole participe au projet. C'est en effet la Métropole qui contractualisera in fine, le marché d'exploitation de la déchèterie fluviale.

2.2. Le fonctionnement de la SCIN : une équipe projet « en mode commando »

La petite équipe projet se réunit au moins une fois par mois pour concevoir et préciser le service, notamment dans ses aspects techniques, financiers et organisationnels. L'équipe a été progressivement accompagnée par un prestataire (cabinet de conseil - AD Conseil) pour le montage financier ainsi que par un cabinet pour assurer les tâches de secrétariat de coordination du projet (organisation de réunions, mises à l'ordre du jour de point à arbitrer, rédaction de contre-rendus).

Plusieurs acteurs décrivent l'efficacité de la SCIN : « *Chacun était leader dans son domaine : Suez était leader dans l'approche usager, CFT dans la conception du bateau et moi j'étais plutôt là pour le montage financier.* » Ou encore, selon le représentant de CFT : « *À ce moment-là, on s'est vite agglomérés, nous, VNF et Suez, parce que, en fait, à un moment donné, pour sortir ce dossier, il fallait les meilleurs* » (Direction Rhône-Saône, VNF)

Une conception technique assurée par les industriels

Les acteurs du projet rencontrés s'accordent sur le fait que le volet technique et industriel du projet a été rapidement réglé : « *En fait, assez rapidement, on a décidé le projet industriel, parce que nous, on était prêt. Et Suez était prêt aussi. Ils savaient comment ils allaient opérer* » (une direction régionale CFT).

La prépondérance de la dimension industrielle du projet a pour effet la mise à distance de la Métropole dans le processus d'élaboration du dispositif technique et dans le groupe projet : « *La représentante de la Métropole ne venait pas à toutes les réunions parce qu'on ne pouvait pas tout lui dire, on lui cachait pas mal de choses en fait : c'était l'autorité, la Métropole. Donc, si*

vous voulez, on ne pouvait pas partager nos craintes, les risques, les dépenses. L'idée, c'était aussi qu'elle n'avait pas à savoir le montant de tous nos coûts, non plus. Il y avait des données qui étaient un peu confidentielles » (Direction Rhône-Saône, VNF). De fait, les innovations techniques envisagés dans le projet River'Tri regardent essentiellement la dimension fluviale (la barges, les godets, etc.). Les enjeux relatifs à la gestion des déchets sont, dans ce cadre, mis au second plan. Or, c'est bien sur le volet déchet que la Métropole s'engage dans le projet puisqu'elle n'a pas les compétences sur le fluvial. Dans la mise en œuvre enfin, plusieurs acteurs considèrent que le projet n'a pas reçu le soutien suffisant de la part de la Métropole, en matière de communication par exemple. Certaines raisons sont évoquées : difficulté de trouver un portage politique, service coûteux, mauvaise organisation interne.

Plusieurs acteurs interrogés insistent sur le fait que le projet a d'abord été pensé comme une prestation de service et comme un projet qui avait en premier lieu, une valeur en matière de stratégie industrielle. Les aspects stratégiques du projet sont donc d'abord débattus entre acteurs industriels avant d'être présentés à la Métropole. Celle-ci reste de ce fait, en retrait sur la phase conception de la barque et des dispositifs techniques : *« On était en lien avec la métropole de Lyon mais ils n'étaient pas partie prenante dans le protocole d'accord, dans le consortium. C'était vraiment un projet privé³⁵ qu'on a proposé à la Métropole de Lyon »* (Direction Générale SITA Lyon).

Implication de la Métropole de Lyon pour formaliser le cadre d'innovation

Mais au-delà de la phase de conception technique pendant laquelle les industriels prennent nettement le leadership de la SCIN, le soutien et l'engagement de la Métropole de Lyon restent incontournables. Les acteurs interrogés y reviennent peu et en négatif mais le manque de portage souligné par les uns – plutôt pendant la phase aval de communication – montre combien le portage politique est identifié comme essentiel au projet, pour qu'il puisse voir le jour. L'ingénieur développement de la direction de la propreté à la Métropole a ainsi apporté une expertise essentielle sur les aspects juridiques et de montages contractuels. Pour trouver le bon cadre contractuel et vérifier la conformité juridique de la formule de contractualisation, l'ingénieur développement a pu s'appuyer sur l'expérience de la chargée de mission innovation des VNF dans le projet PROMOVAN et sa connaissance des modèles de financements expérimentaux basés sur des appels à projets dédiés à l'innovation : *« Ils étaient partis sur une prestation de services mais, en fait, il ne s'agissait pas d'une prestation de services : il s'agissait vraiment, de développer un modèle expérimental et donc d'aborder le financement de ce modèle de manière différente qu'on ne l'aurait fait dans le cadre d'un modèle commercial »* (Direction Rhône-Saône, VNF).

Fort de l'expérience de la chargée de mission innovation des VNF et de l'expertise et engagement de l'ingénieur développement de la Métropole de Lyon pour le projet River'Tri, le choix est donc fait de lancer un marché public d'innovation (encadré par l'article 3.6 des marchés publics) permettant des échanges financiers entre les signataires, dans le cadre d'un dispositif d'une durée de 2 ans (2016-2018) ; finalement la convention d'innovation a duré 3 ans (puisque renouvelée une fois, le temps de lancer le marché d'exploitation, jusqu'en décembre 2019). Cette convention a pris la forme d'un groupement dans lequel Suez est le mandataire (c'est Suez qui éditait les facturations). Cette convention a permis l'obtention de

³⁵ Au sens de projet clé en main proposé par des industriels à la Métropole.

subsidés publics innovation : en l'occurrence des fonds d'aides à l'innovation de l'Union européenne (FEDER) et de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

3. RIVER'TRI: DE QUOI S'AGIT-IL ?

Elaboré donc par ce groupe projet, le service de déchèterie fluviale est inauguré en 2016, sur le quai Fulchiron dans le 5^e arrondissement de Lyon. Depuis, tous les samedi³⁶ de 9h à 17h, une barge de 65m y est amarrée. Elle contient 5 bennes de 20m³ pour 5 types de déchets (bois, métaux, cartons, mobilier, déchets d'équipements électriques et électroniques) sont mis à disposition. L'accès au quai se fait à pied ou en voiture (une zone d'attente pour les véhicules) mais les usagers ne montent pas sur la barge : un caisson automatisé permet de faire vider les contenus déposés dans la benne appropriée. Des personnels de Suez sont à quai pour guider les usagers. A 17h, la barge part en direction du port Edouard Herriot, où les bennes sont récupérées par les filières habituelles, comme pour une déchèterie classique.

Outre le caractère flottant, le service River'tri se différencie des autres déchèteries du fait des volumes beaucoup plus modestes que les usagers viennent déposer dans les déchèteries classiques (6 à 8 fois moins). En outre, 40 et 50% des usagers de la déchèterie fluviale viennent à pied ou en vélo (contre 100% en voiture sur une déchèterie classique).

3.1. Des défis techniques multiples

Ce service de déchèterie fluviale est donc doté de caractéristiques techniques bien spécifiques qui répondent à trois enjeux. L'ensemble des acteurs de la SCIN cherchait d'abord un système éphémère qui ne laisse pas de traces sur le quai et donc sans manutention de grues. Ils voulaient par ailleurs éviter les ruptures de charge liées aux chargements et déchargements des bennes dans et hors la barge. L'objectif était en effet de limiter les coûts de manutention et donc les manipulations des bennes. Enfin, ils voulaient concevoir un service facile et sécurisé pour les usagers : leur permettre de se rapprocher en toute sécurité des caissons et barges (sans risque de chute) et d'être à la bonne hauteur pour jeter les déchets dans les caissons.

Pour répondre à ce cahier des charges, un système de godets électriques coulissant à l'horizontale est installé le long de rails déployés entre le bateau et le quai. Ce système permet d'acheminer les encombrants vers les cinq bennes de tri, sans avoir recours à des engins de levage. Concrètement, les usagers vident leurs déchets dans les caissons et un agent de Suez fait avancer le godet dans les bennes sur la barge. A la fin de la journée, les tunnels télescopiques sont repliés. Le dispositif ne laisse donc aucune trace sur le quai ; il nécessite tout juste une rapide préparation d'accueil sur l'espace public avant l'ouverture du service : l'installation d'un petit auvent et un affichage sur la voie publique pour rendre visible et lisible l'accès au quai.

³⁶ Comme les autres déchèteries, la déchèterie fluviale a été impactée par des fermetures imposées par les mesures sanitaires Covid19.

Les caractéristiques du quai devaient par ailleurs être compatibles avec le système technique de collecte. Or tous les quais ne s’y prêtaient pas : le système de godets nécessite une certaine profondeur et hauteur de quai, d’une part pour pouvoir circuler sur le quai en manipulant des déchets et d’autre part pour que la barge s’amarré précisément et en toute sécurité à quai. Enfin certains des quais compatibles d’un point de vue technique, n’ont finalement pas été retenus faute de soutien des élus locaux comme à Fleurieu-sur-Saône ou dans le 1er arrondissement de Lyon. Et c’est donc finalement le quai Fulchiron dans le 5e arrondissement de Lyon qui a été retenu.

3.2. Les évolutions du dispositif et service River’Tri

Des ajustements du système et du service pendant la phase d’expérimentation (2016-2019)

La solution innovante, par rapport à sa conception initiale, a évolué au gré des échecs et des impossibilités techniques mais aussi des usages constatés une fois le service expérimenté auprès du public. En premier lieu, la barge s’est avérée plus lourde que prévu. De ce fait, il a fallu abandonner l’idée du pousseur hydrogène et opter pour un pousseur thermique classique, limitant les performances environnementales de la solution proposée. Ensuite, il a fallu renforcer le dispositif d’interdiction d’accès à la barge pour augmenter la sécurité du quai : lors des premiers mois, un usager a glissé sur le quai en voulant jeter directement les déchets dans la barge et non dans le godet prévu à cet effet. Enfin, une nouvelle catégorie de déchets a été proposée. Dans la conception initiale de la barge, les déchets électriques et électroniques n’étaient pas prévus. Face à la forte demande des usagers, un système de récupération par caissettes (et non via des godets posés sur rail comme pour les autres catégories de déchets) a été mis en place sur le quai. Ces caissettes sont en fin de journée, chargées sur la barge.

Evolution du cadre de coopération (2019-2020) : la fin d’une SCIN ?

À la suite des 3 ans de convention innovation, le projet River’Tri devient un dispositif commercialisable. Le service ne change pas pour les usagers, mais l’organisation formelle des acteurs lui, change de nature puisque le service de déchèterie sort administrativement de sa phase dite « expérimentale » et entre dans le cadre des marchés publics classiques. Un appel d’offre a donc été lancé par la Métropole de Lyon pour un marché de 3 ans démarrant au 1er janvier 2020. A cet appel si spécifique, seul un groupement composé de Suez (mandataire) et de CFT (co-traitant) répond ; VNF étant un organisme national, il ne peut faire partie du groupement. De son côté la CNR dresse une convention de mise à disposition des quais de chargement ou quais de déchargement. Dès lors, la CNR et les VNF n’ont donc plus de rôle majeur dans le projet qui entre dans une phase d’exploitation. VNF continue toutefois d’être en relation avec la Métropole afin d’ouvrir d’autres quais.

Le développement du service dans la métropole lyonnaise ?

Des perspectives de développement sont envisagées, sans vraiment de calendrier ni apparemment grande insistance des uns ou des autres. Parmi celles-ci, il a été évoqué en entretien, l’opportunité d’élargir le créneau d’ouverture de la barge : en ouvrant deux jours consécutifs, les bennes seraient davantage remplies, ce qui permettrait d’augmenter en bout de

chaîne, la rentabilité des camions en charge du transfert des déchets depuis la barge jusqu'aux sites de traitement.

L'ouverture d'autres points de collecte est aussi discutée pour réduire les coûts en maximisant l'utilisation de la barge. Dans ce cadre, le marché public lancé après l'expérimentation mentionne deux quais, sur le Rhône et sur la Saône. Au total, quatre quais pourraient être concernés dont un en amont, sur la Saône.

De nouveaux usages pour la barge sont enfin évoqués. En faisant évoluer certains aspects techniques, d'autres activités liées au traitement des déchets sont imaginées sur le Rhône (récupérer par exemple les déchets des paquebots par voie fluviale...).

3.3. Les enseignements du projet River'Tri pour les acteurs du projet

Dans le cadre de la convention d'innovation, il était prévu que l'exploitant - Suez SITA - réalise une évaluation du service de déchèterie fluviale à l'issue de la phase d'expérimentation. Pour ce faire, des agents de Suez SITA a transmis pendant la phase dite d'expérimentation (2016-2019), des questionnaires aux usagers avant qu'il ne dépose leurs déchets, portant sur leurs lieux d'habitation, leurs moyens de locomotion, les types de déchets apportés, l'évaluation du dispositif, etc.). L'évaluation présentait par ailleurs des données sur le tonnage de déchets transportés, le taux d'occupation de la barge, le nombre d'usagers³⁷.

Un service déchet coûteux et peu efficace

Il ressort de cette évaluation que le service River'tri est particulièrement coûteux : par rapport à une déchèterie classique, le tonnage par personne est bien moindre. Ce faible tonnage s'explique largement par le fait qu'environ 40 à 50% des usagers de la déchèterie viennent à pied ou en vélo alors qu'en déchèterie classique, tous les usagers viennent en véhicules motorisés et ramènent donc potentiellement des volumes plus importants de déchets. Le différentiel de poids de déchets par usager est donc important : environ 10kg pour la déchèterie fluviale contre 60 à 80kg pour une déchèterie classique. Dans une logique de coût à la tonne, le coût baisse au fur et à mesure que le tonnage de la barge augmente. En conséquence, le coût à la tonne est 10 fois plus important que pour une déchèterie standard. Il est même plus cher de collecter les déchets de RiverTri que de collecter les dépôts sauvages laissés dans la rue.

Le maintien d'un tel service pour la collectivité résulte donc d'un choix politique : offrir un service de proximité pour les habitants du centre de Lyon, sur lequel la collectivité peut communiquer en soulignant la démarche écologique et innovante. En revanche, le dispositif n'est pas une réponse signifiante, en termes de volume de déchets acheminés. Pour l'exploitant de la déchèterie fluviale, la solution River'tri ne constitue pas une réponse particulièrement efficace pour traiter les déchets. Le gain de l'opération (exploiter River'tri) se mesure donc essentiellement en termes d'image et de publicité : c'est un projet visible à Lyon (une manière de conforter sa place sur le marché du traitement des déchets de la Métropole) qui s'inscrit dans les activités de développement et d'innovation et que Suez peut proposer sur d'autres marchés que celui de Lyon (en espérant peut-être pouvoir l'améliorer ?).

³⁷ Dires d'entretien réalisé auprès d'un post-doctorant du LAET, en charge de l'évaluation. Le rapport qui appartient à Sita-Suez n'a pas pu être consulté.

Des transferts technologiques pour le secteur fluvial

D'un point de vue technique et pour le fluvial, les résultats sont plus intéressants. River'Tri a permis le développement de certains éléments de la barge et des transferts de technologie : les rails permettant le système de godet, la voile recouvrant les bennes, etc. Cette dimension technique a été couplée d'un travail esthétique pour rendre la barge attractive auprès des usagers : *« En termes d'esthétisme, elle est quand-même assez chouette aussi, avec les toiles qui sont dessus par exemple. Mis bout à bout, on a pas mal appris, parce qu'on ne sait pas faire des belles barges nous. En fait pour nous, plus c'est carré, plus on met de tonnes dedans et plus on est heureux. Ici, on a appris aussi à se dire "on va faire un peu de design" »* (une direction régionale CFT)

Cette dimension esthétique n'est pas si anecdotique qu'elle pourrait paraître car pour les acteurs du fluvial, il est important de présenter le service River'Tri comme un service urbain et non industriel. Cela a été dit précédemment, la promotion du transport fluvial en tant que mode de transport urbain est aujourd'hui, un enjeu majeur pour les acteurs du fluvial. Dans cette optique, la barge joue indéniablement un rôle de vitrine - visible, reconnaissable et exposée médiatiquement – pour la cause. Une attention particulière a donc été portée au design de la barge : pour en effacer au maximum les codes industriels et la faire apparaître comme un objet et un service grand public.

Un montage financier innovant

Pour les industriels CFT et Suez - qui sont habitués aux appels d'offres classiques - l'expérimentation technique se double d'une innovation dans le montage financier. River'Tri représente un budget de 2,4 millions d'euros dont plus de 60% de subventions : le reste est supporté par la CFT et SITA-Suez (ces derniers font aussi l'avance des frais quand une partie d'une subvention est versée en fin de projet). La question du financement est tout à fait centrale pour ce projet qui ne suit pas les circuits des appels d'offres classiques, c'est-à-dire qui, dans sa phase expérimentale, n'est pas un service commercial. C'est en fait la nature expérimentale du projet qui a obligé les acteurs à trouver un montage financier particulier, inhabituel pour la plupart d'entre-eux explique la Chargée de missions Innovation VNF impliquée dans le projet : *« En fait, il y a fallu apporter une autre philosophie au projet, c'est-à-dire on ne dit pas qu'on vend un service, on dit qu'on crée un nouveau service expérimental, vous voyez, on n'est pas dans le même sujet, on n'est pas dans la commercialisation d'un service. On crée un nouveau service que l'on va expérimenter pendant 2 ans. C'était une autre culture, on apportait une culture différente à ce projet, ce qui nous a permis de le subventionner à hauteur de 62%, je crois »* (Direction Rhône-Saône, VNF).

Toujours selon la chargée de missions Innovation VNF, le montage financier est une innovation en soi : *« Donc, en fait, moi, je participe à quelques réunions, je vois que 2,4 millions ce n'est pas du tout supportable pour un service et j'essaie de convaincre tout le monde que la manière dont le montage est envisagé ne correspond pas au projet. Et voilà, je leur indique qu'il faut monter ce projet de manière innovante, avec des financements qui permettront d'obtenir une subvention à hauteur d'environ 50 à 60% des dépenses engagées. Alors, si vous voulez, à ce moment-là, quand j'évoque ça avec tout le monde, je crois que personne ne comprend ce que je raconte, je parlais charabia, ça a été assez compliqué, en fait »* (ibid).

La chargée de mission Innovation VNF affirme avoir développé cette compétence particulière, cette "culture des appels à financements" grâce au contexte particulier de la Région Rhône-Alpes, laquelle promeut ce type de financement : *« On a développé cette culture-là parce qu'on*

a ce plan interrégional Rhône-Saône, et on a la Région qui est très active dans tout ce qui est financements d'innovation. En fait, si vous voulez, c'est un partenariat que l'on a développé avec la Région depuis maintenant, plusieurs années pour (...) obtenir des financements et ça a apporté vraiment une belle dynamique au fleuve, ça a permis de financer ce fameux PROMOVAN et une grosse partie de la déchèterie fluviale ».

Les acteurs du projet n'avaient donc pas a priori la culture de ce type de financement, mis à part la CFT qui avait travaillé sur PROMOVAN. SITA-Suez, pourtant porteur du projet, ne semble pas au fait de ces démarches : « C'était surtout Suez qui était pilote et qui ne comprenait pas trop ce que c'était que cette histoire de financement de l'innovation » (ibid).

La direction générale rencontrée chez SITA-Suez explique que les modifications techniques ont été réalisées expressément pour bénéficier des subventions notamment européennes, ce qui indique un processus d'apprentissage collectif et d'aller - retour entre le financier et le technique. Les acteurs du projet disposaient déjà de la barge (par CFT) et des bennes (par Suez). Les subventions devaient permettre d'investir dans les godets coulissants et dans l'habillage, le design de la barge à des fins de communications.

CONCLUSION : LE PROJET RIVER'TRI DANS UN PROCESSUS D'INNOVATION

De cette histoire, on peut retenir plusieurs points marquants. En premier lieu, dans ce récit de projet d'innovation urbaine, les acteurs partagent une même unité de temps avec les mêmes enchaînements et phasage pour le groupe :

- en phase conception, le groupe projet se réunit tous les mois pour concevoir le projet ;
- s'en suit une phase d'expérimentation de 2016 à 2018 pendant laquelle des ajustements sont réalisés ;
- puis une phase de préparation de sortie de l'expérimentation en 2019 (préparation de la passation de marché public) ;
- et depuis une phase d'incertitudes, du fait des départs des uns et des autres et donc d'une dilution du groupe projet, d'un portage politique plutôt lâche du côté des élus locaux par rapport à des scénarii d'évolutions de l'offre River'Tri multiples (ajouts de journées ou de quai de collectes, élargissement des fonctions de la barge et des services fluviaux dans le domaine des déchets) et pour lesquels aucun membre du groupe, ne semble vraiment positionné, ni ne communique tellement.

Le processus d'ajustement (par tâtonnement) de la solution River'Tri est un autre point récurrent dans le récit que les acteurs font du projet :

- des changements de philosophie du projet (notamment quand il est décidé que le projet n'est plus de commercialiser mais d'expérimenter un service pendant 2 ans) ;
- des échecs (l'abandon du pousseur hydrogène) ;
- des ajustements réalisés pendant l'expérimentation (sécurisation accrue du quai à la suite d'un accident ; ajout de la collecte de l'électro-ménager) ;

- un crash-test sur le marché de prestation lors de la passation du marché public - « *on a balancé le marché de prestation ; on avait estimé le coût qu'on souhaitait mettre et on s'est dit, soit il y aura une réponse, soit ça sera infructueux et, si c'est infructueux, et bien on ne continue pas* » (ancienne direction Propreté de la Métropole de Lyon).

Ce qui frappe enfin dans ce récit, c'est la filiation du projet River'Tri par rapport au projet PROMOVAN et potentiellement au-delà, la filiation d'autres projets par rapport au projet River'Tri. Le projet PROMOVAN financé sur fond Feder et Région Rhône Alpes de 2008 à 2013 a créé un antécédent d'abord en termes de collaborations - entre VNF et CFT notamment - mais aussi en termes de thématiques d'innovation investies par les acteurs du fluvial – l'enjeu de la réduction des gaz à effet de serre émis par les bateaux sur cours d'eau par exemple.

Cette filiation explicite pose à son tour la question de la filiation d'autres projets à la suite ou en parallèle de River'Tri. Aujourd'hui, des questions demeurent sur l'état de la SCIN River'Tri et la place même que tient le projet River'Tri dans un processus d'innovation : l'histoire est-elle terminée ? Car si le groupe projet de 2015 n'existe plus - les professionnels mobilisés dans le projet River'Tri ont pour beaucoup changé de postes, voire de structures – on ne sait dire si la SCIN n'existe plus. Il reste des traces d'un sillon de collaborations entre les parties prenantes engagées dans le projet PROMOVAN puis River'Tri. La CFT souligne par exemple sa proximité avec le groupe Suez : ils répondent à des appels d'offre ou s'informent des projets en cours chez les uns et les autres : « *Oui en binôme tout à fait, et puis, quand il y a des dossiers qui sortent et que ce n'est pas eux (Suez) qui sont dedans, on leur passe un petit coup de téléphone en leur disant « on est appelé sur ce dossier, vous ne l'avez pas dans le viseur ? non, ben, très bien, on continue. C'est très transparent* » (une direction régionale CFT).

Est-on potentiellement à une phase de bifurcation du processus d'innovation, pour une diffusion plus importante ou variante de la solution River'tri (développement de l'innovation ou réplique dans d'autres territoires) ? Les pistes sont pour l'instant multiples mais encore très vagues. Des premières tentatives de déchèteries fluviales ont été menées par la CFT et Suez sur la Seine en région parisienne en juillet 2019 et septembre 2020 à destination des entreprises, sans pérennisation du système pour l'instant ; d'autres duplications pourraient être envisagées.

Le transfert d'innovation ne portera pas forcément non plus sur l'ensemble du concept de déchèterie fluviale mais peut être sur des points techniques de la déchèterie fluviale. C'est ce qu'explique la Direction Rhône Saône des VNF : « *Pour nous le transfert d'innovation concerne le transfert du système de godets coulissants. Mais, ça, ça ne s'adapte pas à tous les quais : il faut avoir une hauteur de bardage bien particulière, une profondeur aussi pour l'accessibilité de la barge... des paramètres techniques à prendre en compte et qui ne s'offrent pas partout. Et puis, comme je vous le dis, on est tellement peu nombreux à faire de l'innovation au sein de VNF, que la grosse problématique que l'on rencontre, c'est qu'on monte des projets mais, après, communiquer autour des projets, on n'a pas le temps de le faire donc on construit mais on ne fait pas toute la campagne de promotion qu'on devrait faire et qui serait nécessaire, certainement, pour faire connaître les travaux qu'on mène. D'ailleurs, c'est un peu dommage. Et, CFT n'a pas le temps non plus, on travaille beaucoup avec CFT sur ces sujets-là, ils n'ont pas le temps, ils sont dans l'opérationnel, mais, nous aussi, on est dans l'opérationnel de l'innovation donc on n'a pas trop le temps de faire de la communication* » (direction Rhône Saône VNF).

Le manque de communication évoquée ici par la direction Rhône Saône des VNF mais aussi d'une autre manière par la direction régionale CRT (quand est évoquée la nécessité de faire du

lobbying auprès des politiques pour mettre à l'agenda le développement du secteur fluvial en ville) constitue un problème sérieux qui peut mettre en échec la diffusion et donc le succès de l'innovation. Il s'agit peut-être là d'un enjeu clé pour que le processus d'innovation mis à jour par le projet River'tri se diffuse et se poursuive au-delà du seul quai Fulchiron à Lyon...

Soutien à l'entrepreneuriat et transformation de la gestion urbaine des déchets – le cas de l'Appel à Manifestation d'Intérêt « économie circulaire zéro gaspillage »

Gilles Grague³⁸

1. **Des initiatives nationales et leur atterrissage local pour transformer la gestion urbaine des déchets**
 - 1.1 Au commencement était la politique de « prévention des déchets » : le « programme local de prévention »
 - 1.2 L'économie circulaire ou l'enrichissement de la prévention des déchets : la réponse à l'appel à projet « zéro déchet zéro gaspillage ».....
2. **Une scène d'innovation collective pour promouvoir l' « économie circulaire » : mobiliser au-delà des acteurs traditionnels de la gestion urbaine des déchets**
 - 2.1 « Zéro déchet zéro gaspillage » au Grand Lyon : un collectif d'acteurs et un pilotage au-delà des services techniques dédiés à la gestion des déchets
 - 2.2 Economie circulaire et innovation au Grand Lyon : soutenir l'entrepreneuriat, et en particulier l'ESS.....
 - 2.3 L'appel à manifestation d'intérêt « économie circulaire zéro gaspillage » : principe et fonctionnement.....
3. **L'appel à manifestation d'intérêt « économie circulaire zéro gaspillage » : résultats et enseignements**
 - 3.1 L'appel à manifestation d'intérêt « économie circulaire zéro gaspillage » : résultats.....
 - 3.2 Entrepreneurs sociaux de l'économie circulaire, soutien métropolitain, transformation de la gestion publique des déchets.....

³⁸ Avec la contribution de Hélène Dang Vu

Introduction

L' « économie circulaire » renvoie à un projet de transformation socioéconomique qui vise à réduire l'empreinte matières de l'économie. Ce projet s'est incarné depuis une vingtaine d'année dans des ouvrages, des doctrines³⁹ et des structures de promotion⁴⁰. Il se définit le plus souvent dans des termes simples, mais abstraits, qui contraste un « modèle linéaire » et un « modèle circulaire ». Par exemple, pour l'ADEME, « *l'économie circulaire se définit comme un modèle économique de production et de consommation durable. Il se différencie du modèle « linéaire » de production et de consommation qui consiste à extraire des matières premières, les transformer, les consommer et les jeter. Le modèle de l'économie circulaire vise à « boucler la boucle ». Il privilégie ainsi la réparation, le réemploi et le recyclage et vise aussi à ce que les biens et services soient éco-conçus, notamment en limitant la consommation et le gaspillage de matières premières, d'eau et de ressources énergétiques* »⁴¹. Les termes abstraits peuvent parfois devenir idylliques, lorsqu'on assure pouvoir « recycler à l'infini »⁴², autrement dit, continuer à produire mais en s'appuyant non sur des ressources extraites de la nature mais sur les matières premières dites secondaires que sont les déchets.

Au-delà des discours, sous l'effet notamment d'évolutions réglementaires et législatives, en France (par exemple, la loi du 17 août 2015 relative à la « transition énergétique pour la croissance verte » TECV⁴³) et en Europe (plan d'action européen de 2015⁴⁴), le mot d'ordre de l' « économie circulaire » imprègne peu à peu les pratiques, notamment les politiques publiques, et se concrétise. Ce processus de concrétisation est marqué par trois caractéristiques :

- même si c'est l'empreinte matérielle globale qu'il s'agit de réduire, ce sont les déchets qui sont au centre de l'attention⁴⁵ ;
- même si tous les acteurs socioéconomiques sont concernés, les villes et les collectivités territoriales jouent un rôle spécifique⁴⁶ ;
- enfin, au-delà des nouvelles injonctions réglementaires ou législatives, il s'agit de mettre en œuvre des processus d'innovation⁴⁷.

³⁹ Auray et Levy évoquent les « sept piliers de la sagesse de l'économie circulaire [...] : l'éco-conception, l'écologie industrielle, l'économie de fonctionnalité, le réemploi, la réparation, la réutilisation et le recyclage ». Cf. AUREZ, V., LEVY, J-C., *Économie circulaire, écologie et reconstruction industrielle ?*, Paris, éd. CNCND, 2013.

⁴⁰ L'institut de l'économie circulaire, La fondation Ellen MacArthur,...

⁴¹ « Prévention de la production des déchets – Bilan 2016 », ADEME Éditions, décembre 2016.

⁴² Cf. le sous-titre du best-seller de la traduction française de Mc Donough et Braungart (McDonough & Braungart, 2018) : « créer et recycler à l'infini ».

⁴³ Celle-ci inscrit pour la première fois la notion d'économie circulaire dans la loi sous le titre IV « Lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie circulaire »

⁴⁴ « Boucler la boucle - Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire », Bruxelles, le 2.12.2015 COM(2015).

⁴⁵ « Ce type de développement est principalement basé sur l'application des 3R dans le traitement des déchets (réduction, réutilisation, recyclage) » (Aurez V., Levy J-C., 2013).

⁴⁶ « L'économie circulaire est, et sera, principalement le fait des collectivités territoriales, unités de gestion dont le rôle va croissant sous l'effet conjugué des décentralisations progressives des appareils étatiques et de l'urbanisation très rapide de nos sociétés » » (Aurez V., Levy J-C., 2013).

⁴⁷ « Globalement, l'économie circulaire apparaît comme un modèle et un levier pour la compétitivité industrielle, impliquant à la fois le domaine réglementaire, et les capacités de concertation et d'innovation » » (Aurez V., Levy J-C., 2013).

Une telle forme de concrétisation de l' « économie circulaire » a été menée par la métropole de Lyon (caractéristique n°2). Elle s'est traduite dans une délibération de son Conseil du 10 avril 2017 (Délibération n° 2017-1904) qui fixait les « Orientations stratégiques du plan d'action économie circulaire, zéro gaspillage [caractéristique n°1] ». Dans son sillage, deux Appels à Manifestation d'Intérêt (AMI) « économie circulaire, zéro gaspillage » ont été organisés (juillet 2017 et octobre 2018). Ce dispositif des AMI a matérialisé une scène collective d'innovation (SCIN) (caractéristique n°3), en rapport avec la stratégie « économie circulaire » de la métropole (formalisée dans la délibération de 2017). Dit autrement, la métropole de Lyon a organisé un collectif d'innovation (AMI) dont l'objectif était de contribuer à un projet d' « économie circulaire ». C'est cette expérience de la métropole de Lyon que l'on se propose de décrire et analyser dans ce qui suit.

La gestion des déchets constitue un service urbain de base, traditionnellement piloté par les villes. Elle a une empreinte urbaine significative à travers le système de flux (collecte) et les lieux dédiés de traitement (incinérateurs, déchetteries...) qu'elle organise. En 2014⁴⁸, 100 kg de déchets par habitant étaient collectés dans les déchetteries, 20 kg de verre par habitant et 48 kg d'emballages ménagers et papiers par habitant via la collecte sélective et 233 kg par habitant étaient produits au titre des « ordures ménagères résiduelles » (rappelons qu'en 2015, la métropole de Lyon comptait un peu plus de 1,3 million d'habitants). Le territoire métropolitain comptait à la même époque 18 déchetteries, 2 centres de tri pour les déchets d'emballage et de papier et 2 « Unités de Traitement et de Valorisation Energétique » (incinérateurs). Le projet d' « économie circulaire » et la SCIN qui va l'incarner vise la transformation de ce régime urbain de gestion des déchets. Il constitue une étape particulière dans un processus de transformation démarrée à la fin des années 2000, avec l'émergence d'un nouveau mot d'ordre national, celui de la « prévention des déchets ». Le Grand Lyon va faire sien ce mot d'ordre et engager une réflexion collective pour élaborer un « futur système de traitement des déchets de la Communauté urbaine de Lyon »⁴⁹. C'est dans le sillage des premières actions opérées dans ce cadre et des enseignements qui ont pu en être tirés, mais aussi des évolutions législatives (loi TECV), qu'une démarche d' « économie circulaire » va prendre forme. Depuis l'origine, les démarches mises en œuvre par le Grand Lyon dans ce champ ne peuvent se comprendre sans référence aux évolutions importantes et ininterrompues (du Grenelle à la récente loi Poirson) qui ont eu lieu dans les réglementations tant nationales qu'européennes depuis une quinzaine d'années.

⁴⁸ Source : Appel à projets « Territoires zéro déchet zéro gaspillage », Candidature de la Métropole de Lyon, Juillet 2015.

⁴⁹ En 2011, la Délibération n° 2011-2422 explicite et approuve un scénario « pour le futur système de traitement des déchets de la Communauté urbaine de Lyon ».

1. Des initiatives nationales et leur atterrissage local pour transformer la gestion urbaine des déchets

1.1 Au commencement était la politique de « prévention des déchets » : le « programme local de prévention »

La stratégie et les AMI « économie circulaire » de la métropole de Lyon s'inscrivent dans la continuité d'un ensemble d'actions dite de « prévention des déchets ». Cette politique lyonnaise de prévention est très largement congruente avec la politique nationale du même nom. Celle-ci prend forme en 2004 sous la forme d'un plan national (volontaire). Celui-ci a conduit, à partir de 2009, au développement de démarches de planification locale (volontaire elles aussi) soutenues et accompagnées financièrement et méthodologiquement par l'ADEME. Parmi les 377 « programmes locaux de prévention » (PLP) mis en œuvre fin 2014 en France, figurait ainsi le PLP du Grand Lyon.

Ce PLP lyonnais faisait suite à un « plan d'actions stratégique de la gestion des déchets 2007-2017 » adopté par le Grand Lyon en décembre 2007. Celui-ci manifestait une intention de remise à plat d'une forme traditionnelle de gestion communautaire des déchets. On peut ainsi mentionner, parmi les justifications évoquées, « la demande formulée par le Préfet du Rhône en 2005 sur les solutions alternatives pérennes à mettre en place par le Grand Lyon concernant l'exportation, en augmentation, de ses déchets vers la Loire ». Les enjeux suivants étaient ainsi formulés dans le plan de 2007 : « gérer les déchets dans le cadre du développement durable, réduire l'enfouissement, augmenter la valorisation matière, limiter le recours à l'incinération et maîtriser les coûts ». C'est dans ce sillage qu'une politique de prévention a été mise en œuvre au sein du Grand Lyon qui a pris la forme d'un PLP 2010-2014 et d'une convention avec l'ADEME. Celui-ci reprenait l'objectif fixé dans le plan national de 2004 de diminuer la quantité d'ordures ménagères de 7 % en 5 ans. Objectif qui a d'ailleurs été atteint puisque le Grand Lyon a effectivement connu une réduction de 7% des « ordures ménagères et assimilés », qui sont passées de 320 à 298 kg/hab/an entre 2009 et 2015.

Les actions menées par le Grand Lyon dans le cadre du PLP reprenaient, en les adaptant à la situation locale, des types d'intervention préconisées/proposées par l'ADEME (exemplarité du Grand Lyon, sensibilisation des usagers, développement du compostage, création de donneries et promotion du réemploi et de la réparation, ...). Ces actions présentaient deux caractéristiques importantes qui signalaient une rupture avec le mode de gestion traditionnel des déchets (centré sur l'organisation, en régie ou déléguée, des activités de collecte et de traitement) :

une ouverture des acteurs parties prenantes ou interlocuteurs de la gestion des déchets (habitants, écoles, communes, entreprises...);

la création d'un service dédié au sein de la sous-direction « gestion des déchets, le « Service Etudes - Méthodes – Organisation », chargé de l'animation du PLP, et plus largement de la politique de prévention.

La stratégie et les AMI « économie circulaire » succèdent et prennent appui sur l'expérience du « plan local de prévention » qui s'achève en 2015. Des évolutions réglementaires importantes sont survenues entretemps. La politique de prévention initiée en France sous le régime du volontariat passe sous celui de l'obligation suite à la Loi n° 2010-788 du 12/07/2010 qui transpose la Directive « déchets » 2008/98/CE du 19/11/2008. Cette directive énonce les nouveaux principes dans la gestion-prévention des déchets en Europe : « le principe de proximité (gérer les déchets au plus près du lieu de production) et la responsabilité élargie du producteur (REP). Elle énonce la hiérarchie des déchets qui devra être mise en œuvre dans la législation et la politique des États membres : prévenir la production de déchets, préparer les déchets en vue de leur réemploi, les recycler, les valoriser, les éliminer [...] ». Sa mise en œuvre en France s'incarne par un nouveau « Programme national de prévention des déchets (PNPD) 2014-2020 » adopté le 18 août 2014, et une obligation nouvelle pour les collectivités territoriales : « *les collectivités territoriales responsables de la collecte ou du traitement des déchets ménagers et assimilés doivent définir, au plus tard le 1er janvier 2012, un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés indiquant les objectifs de réduction des quantités de déchets et les mesures mises en place pour les atteindre* » (article L. 541-15-1 Code de l'Environnement). Aux PLP, volontaires et soutenus contractuellement par l'ADEME, font suite des PLPDMA, Programme Locaux de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés, obligatoires depuis 2012 (et dont l'élaboration et la mise en œuvre ne font l'objet d'aucune aide financière de l'ADEME). La mise en place des nouveaux programmes locaux de prévention n'a pas pu être menée selon le rythme prévu par le législateur (« *au plus tard le 1er janvier 2012* »). Leur contenu et modalités d'élaboration ne seront précisés qu'en 2015 via le décret n° 2015-662 du 10 juin 2015. Ainsi, le PLPDMA du Grand Lyon, qui prend la suite du PLP 2010-2014, ne sera adopté qu'en 2019 pour couvrir la période 2019-2024.

1.2 L'économie circulaire ou l'enrichissement de la prévention des déchets : la réponse à l'appel à projet « zéro déchet zéro gaspillage »

C'est donc entre la fin du premier PLP en 2015 et l'adoption du nouveau PLPDMA en 2019 que va prendre place et s'élaborer la stratégie et les AMI « économie circulaire » du Grand Lyon. Ce sont deux autres évolutions réglementaires qui en sont à l'origine : la première est la loi TECV de 2015, déjà évoquée ci-dessus ; la seconde est l'appel à projet de l'ADEME qui accompagne la loi TECV, intitulé « territoire zéro déchet zéro gaspillage » (TZDZG). Ces deux dispositifs viennent enrichir la politique de prévention des déchets en la situant dans un cadre nouveau et élargi, celui de l'« économie circulaire ». On peut saisir cette évolution dans la définition de l'« économie circulaire » promue par la loi TECV : « La transition vers une économie circulaire vise à dépasser le modèle économique linéaire consistant à extraire, fabriquer, consommer et jeter en appelant à une consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires ainsi que, par ordre de priorité, à la prévention de la production de déchets [souligné par nous], notamment par le réemploi des produits, et, suivant la hiérarchie des modes de traitement des déchets, à une réutilisation, à un recyclage ou, à défaut, à une valorisation des déchets ». On la retrouve aussi dans l'appel à projets TZDZG : « les territoires « zéro déchet zéro gaspillage » retenus seront des territoires

s'engageant à mettre en œuvre un projet politique intégré concernant la prévention et la gestion des déchets, dans une dynamique d'économie circulaire ».

Le Grand Lyon décide de candidater à l'appel à projet TZDZG en septembre 2015 et est lauréat. La stratégie et les AMI « économie circulaire » sont la conséquence directe de cette candidature. Celle-ci prolonge ainsi l'interaction du Grand Lyon avec l'ADEME dans le champ de la prévention des déchets, qu'elle élargit à celui de l' « économie circulaire ».

L'appel à projet TZDZG est ciblé sur les collectivités territoriales et/ou les syndicats. Il est mis en place dans le sillage :

d'une part, du PNPD : il « vise à guider les collectivités territoriales lors de la conception de leurs programmes locaux » (notamment les PLPDMA obligatoires depuis 2012, cf. ci-dessus) ; c'est d'ailleurs un des 7 engagements obligatoires de l'appel⁵⁰

et d'autre part, de la loi TECV : celle-ci ayant posé un certain nombre d'objectifs quantifiés et d'axes prioritaires, il s'agit alors pour les territoires lauréats d'une « manière de décliner opérationnellement les avancées de la loi de transition énergétique pour la croissance verte en matière d'économie circulaire ».

Une fois sélectionné, le territoire labellisé « ZDZG » s'engage à mettre en œuvre un plan d'action pendant 3 ans et bénéficie de l'appui financier⁵¹ et méthodologique de l'ADEME. 153 territoires ont été retenus au terme des 2 appels d'offre (2014 et 2015), localisés dans 81 départements, représentant 33,7 millions d'habitants.

La labellisation ZDZG et les soutiens financiers et techniques qui l'accompagnent supposent un engagement à mettre en place un certain nombre d'actions définies dans le cahier des charges de l'ADEME. Ce cahier des charges reprend notamment la définition de l' « économie circulaire » proposée par l'ADEME (3 domaines d'action et 7 piliers associés⁵²) et invite le territoire candidat à « décrire dans quelle mesure le projet s'inscrit dans [cette] démarche d'économie circulaire » (section 5 du cahier des charges intitulé « Démarche intégrée et formalisée »). Plus généralement, l'appel à projets comporte deux grands types de demandes. La première est relative à l'organisation et à la gouvernance du projet collectif. Dans cette perspective, les candidats sont invités à préciser quel sera « l'engagement politique » (section 2), les « moyens mobilisés », et notamment la désignation d'un « animateur du programme « zéro gaspillage zéro déchet » à temps plein » (section 3) et enfin une « gouvernance participative » (section 3). Le second type de demandes formalisé par l'appel à projets est relatif aux engagements et aux actions et distingue 7 engagements obligatoires et 8 engagements

⁵⁰ Cf. engagement obligatoire n°4 : « Prévention des déchets ménagers et assimilés : les collectivités du territoire ont mis en place un PLPDMA (plan local de prévention des déchets ménagers et assimilés) performant »

⁵¹ Sont éligibles des actions d'animation, de sensibilisation, de soutien à la connaissance et des investissements engagés pour augmenter la valorisation des déchets. Par ailleurs, un bonus TZDZG de + 10 % d'aides aux investissements peut être accordé sur le « Fonds de Financement de la Transition Énergétique ». Près de 55 millions d'euros ont été mobilisés en 2015 pour les territoires ZDZG.

⁵² Domaine « Offre des acteurs économiques » : 1. extraction/exploitation et achats durables, 2. éco-conception (produits et procédés), 3. écologie industrielle et territoriale, 4. économie de la fonctionnalité ; Domaine « Demande et comportement des consommateurs » : 5. consommation responsable (achat, consommation collaborative, utilisation), 6. allongement de la durée d'usage (réemploi, réparation, réutilisation) ; Domaine « Gestion des déchets » : 7. recyclage (matière et organique).

facultatifs. Les engagements obligatoires sont principalement ciblés sur la gestion et la prévention des déchets (objectifs quantitatifs ; éléments relatifs à la comptabilité, coûts, taxes, redevances ; éléments relatifs à la prévention des déchets des ménages, des administrations et des entreprises). On note ainsi clairement la filiation de TZDZG avec la première expérience des PLP : on y retrouve la composante organisationnelle (animateur dédié et ouverture des interlocuteurs et partenaires) et la prégnance de la thématique de la prévention. Ce sera une des conclusions d'une étude d'évaluation⁵³ au terme des 3 années du dispositif TZDZG : « Près de 80 des territoires lauréats avaient déjà mis en place un Plan Local de Prévention des déchets [...] Les territoires partaient donc déjà sur des bases solides dans ce domaine. [...] l'ADEME, qui apportait auparavant un soutien financier pour les PLP, avait annoncé arrêter ce soutien et les lauréats ont donc pu être incités à proposer un programme ZDZG pour continuer à bénéficier de ces nouvelles aides financières pour la mise en œuvre de leurs actions. [...] l'allongement de la durée d'usage, la consommation responsable et le recyclage étaient des points forts des territoires alors que l'approvisionnement durable, l'économie de la fonctionnalité et l'éco conception étaient plutôt des points faibles. [...] prédominance des sujets de prévention ».

2. Une scène d'innovation collective pour promouvoir l' « économie circulaire » : mobiliser au-delà des acteurs traditionnels de la gestion urbaine des déchets

2.1 « Zéro déchet zéro gaspillage » au Grand Lyon : un collectif d'acteurs et un pilotage au-delà des services techniques dédiés à la gestion des déchets

La candidature du Grand Lyon à TZDZG va s'inscrire dans le formatage du cahier des charges de l'ADEME. Ce faisant, elle est aussi amenée à spécifier la façon dont la collectivité proposait d'opérationnaliser sa démarche « zéro déchet zéro gaspillage », et plus largement, sa contribution à la fois aux préconisations du plan national de réduction des déchets et au projet d' « économie circulaire » promu par la loi TECV. La réponse lyonnaise semble d'abord confirmer l'importance et la prégnance, rappelée ci-dessus, de la thématique « gestion et prévention des déchets » : le portage politique est assuré par une « conseillère déléguée aux déchets » ; le portage technique de la candidature est assuré par la responsable du « Service Etudes - Méthodes – Organisation » de la direction-adjointe à la gestion des déchets ; la continuité avec l'expérience du PLP 2010-2014 est explicitée.

On peut toutefois remarquer plusieurs singularités/spécificités remarquables dans la réponse lyonnaise. Il y a d'abord la référence à l'innovation et à l'expérimentation, qui sont deux mots absents du texte de l'appel à projets TZDZG. Figure ainsi parmi les quatre grands objectifs affichés au projet par le Grand Lyon, celui de « favoriser l'innovation, notamment par l'expérimentation ».

Il y a ensuite l'importance du champ « développement économique ». Celui-ci apparaît notamment dans la composition proposée de l'équipe technique chargée du projet : « « Le

⁵³ Confiée à Rudologia / Deloitte.

pilotage technique est assuré par une équipe multi-compétences DDUCV (Délégation Développement Urbain et Cadre de vie) [qui abrite la direction-adjointe de gestion des déchets] - DEES (Délégation développement économique Emploi & Savoirs) ».

Troisième singularité : l'importance donnée au champ de l'ESS. Il est fait référence au fait que « Les structures de l'ESS fortes de leur capacité d'expérimentation et de leur ancrage local se sont positionnées historiquement en amont de la filière de gestion des déchets, à travers le réemploi et la réutilisation notamment. Aujourd'hui, l'économie circulaire est identifiée comme un levier stratégique important pour le développement de l'ESS à l'échelle de la Métropole » (parmi le mandat 2008-2014 figurait l'élaboration d'une stratégie ESS pour le Grand Lyon). Plusieurs initiatives sont évoquées comme, par exemple, celle associée au sur-tri des encombrants des bailleurs sociaux. La référence à l'ESS figure explicitement dans l'appel à projet TZDZG. Elle est identifiée parmi les bénéfiques économiques potentiels de la démarche ZDZG (que les candidatures ont à préciser) et le « soutien à l'économie sociale et solidaire, [...] création de lien social » (section 5 de l'appel à projets). Elle constitue en outre un des 8 « engagements facultatifs ».

Il y a enfin une appréciation sur la nature de l'animation et du leadership technique nécessaire pour porter et développer ce type de démarche. La candidature du Grand Lyon insiste ainsi sur la difficulté d'un portage par les seuls services techniques « propreté-déchets » : « Engagée depuis 2010 dans un PLP aux côtés de l'ADEME, la Métropole de Lyon s'est [appuyée] dans ce cadre sur sa compétence déchets sans réussir à mobiliser en nombre, les acteurs locaux et les territoires, probablement du fait du portage du dossier par la seule Direction de la Propreté, direction opérationnelle peu familiarisée avec ces exigences » et de lister les « limites de cette organisation : des difficultés à mobiliser et à impliquer les directions ; manque parfois de légitimité du pilote unique ; manque de partenariat avec les territoires ; liens à consolider (PLP/PCET/Agenda 21/Plan EDD...) ».

Ainsi, à l'occasion de la candidature à TZDZG, on constate que le mot d'ordre nouveau de l'« économie circulaire » coïncide avec une intention manifeste du Grand Lyon d'aller au-delà du champ de la « prévention des déchets », et des services techniques classiquement chargés de leur gestion. Cet enrichissement, voire cette prise de distance, passe entre autres par une contribution nouvelle de la compétence « développement économique », et notamment celle associée à l'ESS. Cette orientation, décelable dans le texte de la réponse à TZDZG, est confirmée quelques années plus tard, lorsqu'à l'occasion de l'adoption de son PLPDMA en 2019, le Grand Lyon évoque le projet TZDZG : « le Projet « territoire zéro déchet zéro gaspillage (ZDZG) » [...] vise à développer une offre d'économie circulaire sur le territoire de la Métropole en accompagnant des solutions « économie circulaire, zéro gaspillage » via un appel à manifestation d'intérêt et en travaillant sur des territoires et des filières démonstratrices notamment » [souligné par nous].

2.2 Economie circulaire et innovation au Grand Lyon : soutenir l'entrepreneuriat, et en particulier l'ESS

La délibération de 2017, qui institue la stratégie et les AMI « économie circulaire », permet à la fois de confirmer et expliciter cette orientation générale. Si l'élue qui est rapporteur de la

délibération est aussi celle qui portait la réponse à l'appel à projets ZDZG, en revanche le service technique associé n'est plus le même : la direction adjointe aux déchets a fait place à la « direction de la planification et des politiques d'agglomération ». En outre, l'intitulé même du plan d'action objet de la délibération « économie circulaire, zéro gaspillage » ne fait plus mention au terme « déchet ». L'animation du plan n'est donc pas confiée au « service études-méthodes-organisation » de la direction adjointe des déchets mais à un « service écologie » au sein de la direction de la planification et des politiques d'agglomération ; une chef de projet est recrutée pour ce faire (une partie de la dotation de l'ADEME est consacrée à sa rémunération). La délibération met en outre en scène le contraste entre l'outil PLPDMA et l'outil TZDZG⁵⁴, pour affirmer que « la démarche ZDZG constitue une opportunité [...] d'aller plus loin dans la valorisation matière des déchets et de mobiliser l'ensemble des parties prenantes du territoire pour amorcer une transition d'une politique de prévention et de gestion des déchets vers une politique plus globale de développement d'une économie circulaire » [souligné par nous]. Et la délibération de poursuivre en indiquant comment le Grand Lyon compte organiser cet au-delà de la « prévention-gestion des déchets » : en soutenant le développement d'une offre d'économie circulaire sur son territoire, ciblée, notamment, vers les structures relevant de l'ESS : « Au vu du caractère industriel et de la dynamique entrepreneuriale du territoire métropolitain, de l'expertise acquise par les services de la Métropole dans l'accompagnement des entreprises et de l'importance d'agir aux 3 niveaux [production, consommation, gestion des déchets⁵⁵] pour, *in fine*, tendre vers "le zéro déchet", la Métropole souhaite renforcer son accompagnement sur le développement d'une offre d'économie circulaire sur son territoire. L'enjeu est de répondre aux problématiques environnementales, économiques et sociales déjà identifiées mais également d'encourager des solutions qui soient créatrices d'emplois locaux et sources d'innovation technologiques et sociales. Le développement d'une offre d'économie circulaire concerne toutes les entreprises du territoire. En effet, historiquement de nombreuses structures de l'économie sociale et solidaire (ESS), porteuses d'innovation sociale, organisationnelle ou d'usage, ont développé des activités inscrites dans une logique d'économie circulaire. Pour autant, celle-ci offre de nouveaux modèles économiques, et donc de nouvelles opportunités de développement à l'ensemble du tissu économique ».

La délibération de 2017 indique enfin de quelle façon ce soutien au développement de « solutions "économie circulaire, zéro gaspillage" » sera organisé, à savoir sous la forme d'un appel à projet dédié (ce sera finalement l'outil Appel à Manifestation d'Intérêt qui sera mis en œuvre) : « Depuis quelques années, le territoire métropolitain héberge une vraie dynamique dans le secteur de l'économie circulaire. De nombreuses initiatives ont émergé, Répar'acteurs et ateliers d'autoréparation, Gourmet bag, partage d'outils et d'objets du quotidien entre particuliers ou entre entreprises, épicerie en vrac, pour ne citer que quelques exemples. Des structures se créent tandis que des entrepreneurs historiques réorientent leurs activités intégrant le remanufacturing et l'analyse de cycle de vie avec de nouveaux modèles économiques. La Métropole souhaite accompagner cette dynamique de territoire. [...] Elle mobilisera différents

⁵⁴ Ce contraste constitue une interprétation sinon libre en tout cas approximative du texte de l'appel à projets de l'ADEME (par exemple, la définition d'objectifs quantifiés serait l'apanage du PLPDMA et non de TZDZG, ce qui n'est nullement le cas puisque, parmi les engagements obligatoires de TZDZG, figure l'établissement de tels objectifs). Ce qui importe ici est moins la conformité ou non de la délibération au cahier des charges de TZDZG que le parti-pris qu'elle véhicule : une forme d'autonomisation par rapport à l'approche « déchets »-centrée.

⁵⁵ Il s'agit de fait des 3 domaines d'action de l'économie circulaire distingués par l'ADEME (qui comprennent les 7 piliers). Cf. plus haut.

outils pour accompagner ces initiatives : communication, locaux ou terrains adaptés aux activités nouvelles de l'économie circulaire (mise en relation avec les acteurs de l'immobilier ou mise à disposition temporaire de locaux inoccupés appartenant à la Métropole), mise en réseaux, mise à disposition de données publiques, accompagnement financier en cohérence avec la création de modèles économiques pérennes, etc. Un budget de 100 000 € est prévu à cet effet en 2017 dont les 20 000 € attribués par l'ADEME qui serviront à la communication ».

A côté du dispositif AMI, qui sera plus largement décrit et analysé ci-dessous, la délibération fait état de trois autres types d'actions : une action de mises en réseau des initiatives préexistantes et la constitution d'une "communauté économie circulaire, zéro gaspillage"⁵⁶ ; une action d'exemplarité et de développement des achats responsables (commande publique)⁵⁷ ; enfin, un travail d'étude et de priorisation des filières à investir en priorité, qui inscrit lui aussi le plan d'action dans la tradition de la compétence développement économique (le soutien à la structuration de filières en constitue un instrument classique)⁵⁸.

2.3 L'appel à manifestation d'intérêt « économie circulaire zéro gaspillage » : principe et fonctionnement

L'AMI organise un collectif public (élus et techniciens du Grand Lyon notamment) – privé (opérateurs économiques). Les interactions diverses que le fonctionnement de l'AMI va provoquer visent à stimuler de l'innovation dans un certain champ (l'économie circulaire). L'innovation dont il s'agit ici correspond au développement de « projets expérimentaux »⁵⁹ portés par des opérateurs économiques qui préexistent (le Grand Lyon n'en est pas l'initiateur ; il ne s'agit pas de soutenir la création d'entreprises). Les transactions (de nature financière et technique) avec le Grand Lyon qu'organise l'AMI ont pour finalité de stimuler ce développement. La finalité d'innovation sous-tendue par la scène collective de l'AMI « économie circulaire zéro gaspillage » procède donc d'une activité de « soutien à l'entrepreneuriat ».

Comme tout appel à projets, cet AMI du Grand Lyon vise à « stimuler des initiatives privées ». Dans cette perspective, une autorité publique peut poursuivre deux finalités différentes : envisager l'AMI comme un « mécanisme précontractuel » ou comme un « dispositif visant l'attribution d'une aide financière »⁶⁰. C'est clairement cette seconde finalité qui est portée par l'AMI du Grand Lyon, et correspond en tout point à l'analyse produite par deux experts dans une note du Réseau National des Aménageurs, où l'aide financière s'articule avec un soutien à l'expérimentation : « organisé en vue de l'attribution d'une aide financière, par

⁵⁶ Cette action fait référence à la préconisation de l'appel à projet TZDZG relative à la « gouvernance participative ».

⁵⁷ Cette action fait aussi l'objet d'un engagement obligatoire dans l'appel à projet TZDZG.

⁵⁸ Parmi les différentes filières envisagées dans la délibération (« l'agro-alimentaire, le bâtiment et les travaux publics, les trois filières d'excellence de la Métropole (cleantech, sciences de la vie, numérique), l'eau, les filières de production de biens manufacturés (textiles, équipements électriques et électroniques, ameublement, jouets) et des secteurs "supports" comme les commerces et les industries mécaniques »), ce sont l'agro-alimentaire et le BTP qui seront finalement retenues comme prioritaires.

⁵⁹ C'est l'expression utilisée dans le cahier des charges de l'AMI.

⁶⁰ http://www.reseanationalamenageurs.logement.gouv.fr/IMG/pdf/5_rna_-_note_appels_a_projets_vf.pdf

exemple une subvention pour accompagner une démarche d'expérimentation développée par des porteurs de projets. En procédant par le biais d'un appel à projet, son initiateur peut poursuivre plusieurs objectifs : faire une large publicité de son action de soutien des initiatives publiques ou privées dont il estime qu'elles participent, à leur niveau, à un certain intérêt général ; accompagner les démarches innovantes et d'expérimentation ; rendre plus transparentes et moins discrétionnaires les modalités d'attribution des aides financières ; encourager l'émergence et le développement de l'initiative privée ». Comme le soulignent très bien ces deux experts, l'AMI « économie circulaire » du Grand Lyon vise aussi, au-delà de leur soutien, à mettre en lumière et publiciser les initiatives et projets soutenus. En définitive, comme l'indique le cahier des charges, l'objectif pour le Grand Lyon est aussi de « connaître l'ensemble des projets expérimentant de nouvelles boucles de l'économie circulaire, de nouveaux modèles économiques plus sobres en ressources et moins producteurs de déchets développés sur le territoire de la Métropole de Lyon ».

Le cahier des charges de l'AMI spécifie un certain nombre de critères pour cibler les initiatives privées : il s'agit de structures de l'ESS ou de l' « économie classique », porteurs de projet comportant un volet environnemental (« le projet évite la production de déchets [...] ou détourne des déchets de leur destination actuelle pour les orienter vers une boucle plus vertueuse ») et un volet économique (« créer des emplois d'ici 3 ans dans la nouvelle activité [...] ou maintien des emplois existants grâce à la reconversion d'une activité linéaire existante dans une logique d'économie circulaire, ou permet de faire réaliser des économies [...] gain de pouvoir d'achat pour les ménages ou [...] gain de compétitivité pour les entreprises »).

Le Grand Lyon propose plusieurs formes d'accompagnement : financier sous la forme de subvention, mais aussi technique. Plusieurs types sont envisagés : il peut s'agir de faciliter la mise à disposition de « données publiques ou privées », de « produits/matières premières secondaires », de « locaux/implantations foncières d'activité » ou de « mise en réseau » (auprès d'acteurs professionnels, de financeurs, d'autres porteurs de projet ou acteurs de la chaîne de valeur). Figure aussi dans cet appui technique la possibilité pour les porteurs de projet de « bénéficier d'un rendez-vous personnalisé avec différents experts de la Métropole de Lyon ».

L'objectif affiché de l'AMI est de recenser et accompagner l'initiative privée mais il suppose aussi une mobilisation en interne. La coordination n'est assurée ni par la direction adjointe des déchets ni par une direction au sein de la délégation Développement Economique Emploi et Savoirs, mais par une équipe nouvellement constituée au sein de la direction « planification et politique d'agglomération » (renommée entretemps « Stratégies territoriales et politiques urbaines »). Ce travail de coordination comporte notamment un effort important de mobilisation interne, puisque huit représentants de plusieurs directions différentes (chargés de mission économie circulaire, développeurs économiques, chargés de mission ESS, projets innovants et industries, stratégie déchets, aménagement, développement durable) interviennent pour effectuer une pré-instruction/sélection des projets. Aux différentes facettes du projet (business modèle, emplois, déchets détournés,...) correspondent peu ou prou des expertises internes du Grand Lyon : « Une pré-instruction sera faite par les services de la Métropole avec une expertise sur la prévention et la gestion des déchets, l'économie circulaire, le développement durable, l'innovation, le développement de l'entrepreneuriat, la communication et la gestion du foncier

et de l'immobilier, et en fonction des besoins par des agents ayant une expertise territoriale ou thématique ». Cette pré-instruction conduit à une pré-sélection de 15 projets.

Au-delà des services techniques durant la phase d'instruction et de pré-sélection, l'AMI mobilise aussi des élus du Grand Lyon (la conseillère en charge des déchets et de l'économie circulaire, le vice-président à l'économie et le vice-président au développement durable et à l'environnement) dans le cadre d'un comité de sélection chargé de retenir 8 projets parmi les 15 présélectionnés. Dans ce comité de sélection final interviennent aussi des personnalités extérieures : une enseignante chercheuse, un entrepreneur, un représentant de la CRESS - Chambre Régionale de l'ESS, un représentant du CIRIDD (Centre International Ressources et Innovation pour le Développement Durable) et de l'ADEME. Le comité de sélection s'organise sur une journée et met en contact les personnes des services techniques pré-instructeurs, les élus et partenaires extérieurs ainsi que la quinzaine des porteurs de projets pré-sélectionnés qui y sont auditionnés et discutés.

L'organisation d'un AMI se déploie sur une année, entre sa diffusion et les délibérations nécessaires pour octroyer les subventions aux projets sélectionnés. Deux AMI « économie circulaire zéro gaspillage » ont été organisés en 2017-2018 et 2018-2019. Une enveloppe de 80000€ (subvention de fonctionnement) était allouée au dispositif en 2017, qui a été rehaussée pour la seconde édition à 250000€ (100000€ de fonctionnement et 150000€ d'investissement). Malgré ce réajustement à la hausse, les montants de subvention par projet sont relativement modestes.

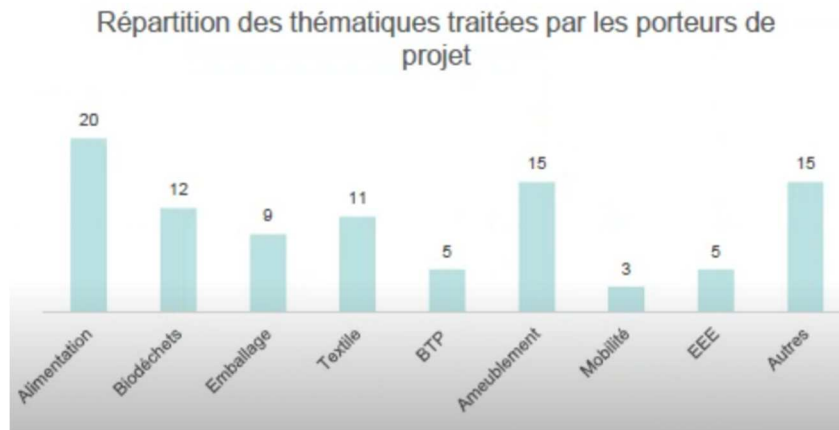
3. L'appel à manifestation d'intérêt « économie circulaire zéro gaspillage » : résultats et enseignements

3.1 L'appel à manifestation d'intérêt « économie circulaire zéro gaspillage » : résultats

Les 2 AMI mis en œuvre ont engendré 89 candidatures. 60% d'entre elles étaient des associations. Les promesses d'emploi associées sont de 380 ETP pour un équivalent de 4400 tonnes de déchets évités/détournés.

Les secteurs et thématiques des projets candidats sont relativement diversifiés (cf. figure) avec néanmoins une prééminence autour de l'alimentation et des bio-déchets (qui ont fait l'objet d'une forte préoccupation politique et réglementaire dans les dernières années⁶¹), mais aussi des projets portant sur l'ameublement.

⁶¹ Plan national de 2013 contre le gaspillage alimentaire ; tri à la source des bio-déchets dans les lois Grenelle 2 de 2010, TECV de 2015 puis « anti-gaspillage et pour une économie circulaire » de 2020 qui fixe l'obligation de tri à la source pour 2023.



Source : service écologie du Grand Lyon, webinaire du 29 juin 2020

Au-delà de ces éléments quantitatifs, trois grands enseignements peuvent être tirés de l'expérience des 2 AMI mis en œuvre : sur l'animation interne ; sur les opérateurs sélectionnés ; sur les dispositifs de soutien proposés.

Un des effets importants de la mise en œuvre des AMI concerne l'animation interne à la collectivité qui en a résulté. D'abord au sein de la sphère technique où des expériences et des savoirs ont pu être partagés et mis en circulation : « les référents et les instructeurs qui ont participé à l'analyse des dossiers et qui sont devenus des ambassadeurs de l'économie circulaire en interne [...] il y a des relations qui ont été créées et intensifiées avec certains services [...] parce qu'il y a plein de services qui avaient déjà des pratiques intéressantes donc ça nous a permis d'en prendre connaissance et de les valoriser [...] ça nous a permis aussi de nous positionner sur certains sujets avec des personnes [en interne] qui avaient la volonté d'agir et qui n'avaient pas forcément de soutien et qui ne savaient pas forcément comment s'y prendre avec quelque-chose qui était assez récent. On a aussi pu alimenter certaines stratégies de politique publique, sur l'alimentation, par exemple, sur l'environnement, sur les solidarités, sur le plan climat et l'analyse territoriale [...] ».

Mais, au-delà du cercle des techniciens, le dispositif a aussi mobilisé des élus de façon singulière et inhabituelle, puisque ceux-ci participaient physiquement à l'audition des porteurs de projet pré-sélectionnés : les élus « nous permettaient d'avoir une vision de la politique publique que, entre experts ou agents, on n'aurait pas eu. L'avantage, c'est que, quand il y a un projet qui parle d'alimentation et de circuit court alimentaire dans la ville, jusqu'à la question de bio-déchets, dans la perspective d'une valorisation, l'élu [...] peut dire « ça s'inscrit bien dans ma politique déchet ou dans ma politique de développement éco ». Il y a une force, un portage et une vision qu'on avait tout de suite dans ce comité. [...] ça a été [aussi] apprenant pour [les élus] cela [leur] a permis de comprendre le lien qu'il y avait sous l'angle de l'économie circulaire entre ces enjeux stricto-déchet qu'on les uns, ces enjeux de développement éco qu'on les autres, et ils ont vraiment félicité le processus ».

Cette dynamique collective d'apprentissage dont témoignent les participants au comité de sélection apparaît intimement lié à la mise en scène inédite du comité : « on a une particularité,

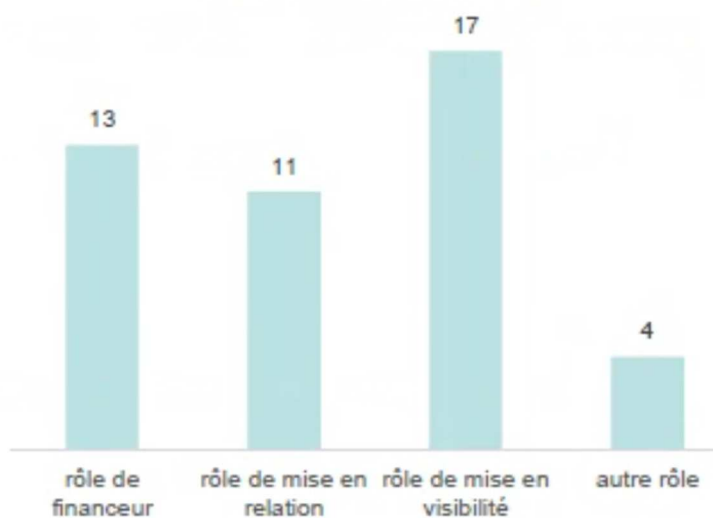
dans ce comité, c'est que, physiquement, on avait une table centrale avec le comité qui va auditionner des porteurs de projets et qui va débattre. Vous aviez une personne de la métropole qui était maître de cérémonie, qui introduisait les porteurs de projets, qui leur donnait le cadre de l'audition et les règles. Et, vous aviez un deuxième cercle, physiquement, avec les services [techniques]. Et, selon les porteurs de projets, selon les débats, selon les questions, [...] le deuxième cercle venait donner une information au comité de sélection. [Par exemple] vous aviez aussi des gens de l'économie sociale et solidaire qui connaissaient bien [...] la question des cantines de quartier, et qui pouvait dire, par comparaison, [...] cette initiative, à tel endroit, voilà comment elle fonctionne ».

Le second enseignement concerne les opérateurs porteurs de projets. Si le cahier des charges évoquait bien deux types possibles de structures, celles relevant de l'ESS et celles de l'« économie classique », c'est la première qui a fourni l'essentiel du contingent de projets expérimentaux. Autrement dit, c'est un type bien spécifique de structures économiques que les AMI ont « sélectionné » : « on s'aperçoit que l'écosystème associatif est relativement bien sensibilisé et qu'il y a un manque du côté des PME ». C'est donc un certain type de projets économiques en lien avec l'économie circulaire qui a été mis en visibilité et accompagné. On pourrait parler de projets « low-tech » : « du fait des montants assez faibles, mais c'était peut-être l'objectif, on n'a pas trouvé des grands projets industriels ou technologiques [...] on va plutôt traiter des petites problématiques techniques ou des sujets organisationnels [...] Le gars qui veut faire du recyclage des palettes, l'approche technologique est plus limitée [...], ou ceux qui veulent mettre en place la consigne des bouteilles, c'est plutôt organisationnel, il a besoin d'un camion et de trouver le bon acteur qui va pouvoir lui faire le dallage. Par contre, être inscrit dans un cadre qui sera valorisé par la collectivité, c'est important, avec un petit coup de pouce financier ». De tels projets en lien avec l'économie circulaire à forte composante technologique sont développés par ailleurs au sein du territoire métropolitain lyonnais (par exemple, au sein de pôles de compétitivité), et accompagnés par le Grand Lyon au titre de son action de soutien à certaines filières industrielles stratégiques. Il s'agit de la thématique « cleantech » qui regroupe notamment les filières chimie, matériau, environnement et énergie.

Le fait de relever du secteur de l'ESS et de ne pas s'appuyer sur du développement technologique ne signifie nullement absence d'exigences concernant le modèle d'affaires ou de professionnalisation. Bien au contraire : les structures de l'ESS inscrites dans le champ de l'économie circulaire sont confrontées à des enjeux de professionnalisation, du fait notamment des exigences croissantes de traçabilité. Elles sont en outre, comme les autres projets économiques, confrontées à la difficulté de la croissance des effectifs, notamment le passage de « 1 emploi à 10 emplois ». Le dispositif de l'AMI, comme tout dispositif de soutien à l'entrepreneuriat, via les interactions qu'il engendre avec les différents champs d'expertise qui évaluent le projet, permet un re-questionnement bénéfique du projet entrepreneurial pour celui qui le porte. En outre, la labellisation des lauréats apporte une crédibilité au projet qui constitue un gage et une ressource dans la quête de nouveaux partenariats. Le soutien « mise en réseau » apporté par l'AMI est ainsi apparu comme un soutien important pour les porteurs de projet (cf. graphique). Autrement dit, l'AMI a constitué de fait un dispositif classique de soutien à l'entrepreneuriat.

Or de tels dispositifs existent en nombre au sein du Grand Lyon, dont certains sont dédiés aux projets relevant de l'ESS. Ils sont d'ailleurs explicitement évoqués par le cahier des charges du second AMI : « les structures ayant déjà bénéficié d'un accompagnement dans le cadre du dispositif Métropole des Entrepreneurs (anciennement « Lyon Ville de l'Entrepreneuriat ») et ayant déjà contractualisé avec la Métropole dans le cadre d'autres politiques publiques peuvent présenter un projet ». Et c'est effectivement ce qui s'est passé : « 90% des structures passées à l'AMI Economie circulaire sont passés dans un des services d'accompagnement ESS, incubateur, accélérateur [...] il n'y a pas un projet [...] qu'on n'a pas vu, en amont, en instruction des jurys d'incubateurs auxquels on participe, qui n'ont pas été instruits dans la fondation Innovation sociale ». La question qui se pose alors est celle de l'articulation entre ces différents dispositifs de soutien, dont l'AMI : sont-ils redondants, concurrents ou complémentaires ? Question qui reste ouverte à l'issue des deux AMI mis en œuvre.

Graphique : Quel rôle la métropole a-t-elle joué ?



Source : service écologie du Grand Lyon, webinaire du 29 juin 2020, enquête auprès de 30 porteurs de projets candidats à l'AMI

3.2 Entrepreneurs sociaux de l'économie circulaire, soutien métropolitain, transformation de la gestion publique des déchets

Au-delà du soutien financier (subvention) et de la « mise en réseau », l'AMI proposait des types d'accompagnement plus atypiques comme la mise à disposition de locaux, de données ou de « matières premières secondaires ».

La mise à disposition de données ou de matières premières secondaires sont des soutiens qui ont été très peu sollicités par les candidats.

Le soutien concernant les « locaux » figurait parmi les plus demandés par les candidats (49 demandes), signalant ainsi un réel besoin pour ce type de projets économiques... auxquels les services du Grand Lyon ont eu beaucoup de difficultés à répondre (seuls 4 porteurs de projet

ont ainsi pu être installés dans des locaux propriétés de la collectivité). Cette forme de soutien procède d'un problème plus général des espaces urbains denses où l'activité productive, de façon générale, a de grandes difficultés à s'implanter : « on avait identifié ça comme étant un frein au développement de projets parce qu'on est sur un territoire qui est très urbain et très dense avec un prix de l'immobilier qui est relativement élevé donc c'est un frein pour le porteur de projet [...] encore plus quand il commence et, surtout, quand il a une philosophie de l'ESS avec une rentabilité limitée [et] une plus-value sociale et environnementale avant la plus-value financière ». La réponse envisagée a consisté à se tourner vers l'occupation temporaire (« 3 ans maximum, avec des loyers modérés »), mais « une démarche d'occupation temporaire et d'urbanisme transitoire » était en voie de constitution et de développement au sein du Grand Lyon, et n'a donc pas de ce fait pu répondre à la demande de locaux que les AMI ont fait émerger.

Trois projets reposaient sur la construction d'une relation contractuelle avec la collectivité, mais aucun n'a pu être mené à bien, puisqu'il s'agissait alors pour le Grand Lyon de rentrer dans une modalité contractuelle spécifique (du type « marché d'innovation »), ce qui n'a pu être mené à bien et constitue donc, pour les coordinateurs de l'AMI, un des enseignements de l'AMI : « Il y a une complexité juridique [de] certains sujets [...] en tant que collectivité, il y a le code de la commande publique qui n'est pas très souple, donc c'est assez compliqué, mais [...] pas impossible pour faire de l'expérimentation. [...] Peut-être qu'il faut mieux [...] préparer, en amont, et essayer d'identifier des sujets qui sont plus propices à l'expérimentation et à l'innovation. [...] c'est en tout cas une piste d'amélioration [...] pour essayer de créer un autre cadre qui est plus favorable à l'expérimentation [pour permettre de] tester un modèle économique en l'éprouvant, donc à contrario d'une subvention qui supporte plus le modèle qu'il ne l'éprouve ».

Ces échecs de projets sollicitant des démarches d'expérimentation du côté de la commande publique font échos à une difficulté plus générale rencontrée par les candidats à l'AMI « économie circulaire zéro gaspillage » : celle d'articuler leur projet avec les activités de la collectivité. C'était pourtant un des enjeux d'un dispositif comme l'AMI, formalisé notamment par des responsables de la délégation du développement économique : « en matière de développement économique, on aurait pu très bien ne pas s' [y] intéresser au démarrage. Par contre, c'est intéressant [...] quand on a des problématiques de la collectivité qui rencontrent les problématiques des entreprises, c'est là où ça fait du lien ». On a déjà évoqué ci-dessus les contraintes de la commande publique. De façon analogue, il y a le formatage de la gestion des déchets, auquel le cahier des charges de l'AMI 2018-2019 fait d'ailleurs référence : « sont exclus du périmètre du présent appel à manifestation d'intérêt : [...] les projets concernant la collecte (et non la prévention) des déchets ménagers et assimilés qui est une compétence obligatoire de la Métropole, gérée en régie ou dans le cadre d'un marché public ». On peut citer les propos très éclairants d'une responsable de la direction-adjointe des déchets : « les acteurs émergents de l'économie sociale et solidaire ont été mis en valeur dans le cadre de l'AMI. Pour arriver à les intégrer dans la gestion du service public, cela demande de faire évoluer notre commande publique, ou, en tout cas, [...] d'être dans une plus grande diversité et différenciation alors qu'on est plutôt dans des objectifs de massification [...] Clairement, on va vers une multiplicité de cette collecte en fonction des territoires et donc, ces acteurs vont peut-être trouver une place, on va peut-être se dire « sur ce quartier-là, on peut faire une collecte comme ça », du coup, cet acteur-là est en capacité de répondre. Mais, aujourd'hui, on est encore dans une logique de « faut faire propre ». [...] il y a deux ouvertures : premièrement le fait qu'on va

devoir, vraiment faire évoluer le système en diversifiant et en adaptant plus nos modalités d'actions et donc, ces acteurs vont peut-être trouver une place, et, deuxièmement, on va aussi devoir faire évoluer notre financement et puis les services à l'utilisateur, du coup, ces acteurs-là vont avoir le double effet, modèle économique et financement, et les services vont leur permettre de trouver une place ».

A l'arrivée, dans la situation actuelle, l'articulation entre les nouveaux opérateurs de l'économie circulaire et les gestionnaires traditionnels de la gestion des déchets s'opère de la façon suivante : « ces acteurs-là, on les renvoie vers nos opérateurs, par exemple on leur dit « vous intervenez sur ce territoire mais, sur ce territoire, on est en marché de collecte avec [le délégataire X], allez les voir, ils font de la sous-traitance, réaliser la collecte en sous-traitance pour eux ». [...] C'est une façon aussi de leur dire « nous, on est en marché avec eux, donc si vous collectez de la tonne alors que, eux, ils sont payés à la tonne pour collecter dans notre marché, ils ne voudront pas, par contre, vous pouvez être leur sous-traitant ». [...] On les encourage aussi à aller voir les éco-organismes. La nouvelle loi sur l'économie circulaire va pousser les éco-organismes à avoir des options sur le réemploi. Résultat, les éco-organismes vont aussi devoir trouver des acteurs de l'économie circulaire pour venir faire du réemploi ».

Dispositif conçu intentionnellement à distance du régime de gestion et de prévention des déchets, l'AMI « économie circulaire zéro gaspillage » met en lumière un double enjeu et une double difficulté. La première est relative à l'implantation des projets entrepreneuriaux dans le tissu urbain dense et soumis à une forte concurrence d'usages : c'est bien au sein de ce tissu, à proximité de la « mine urbaine » que ces projets ont vocation à se développer, et donc à se localiser. La seconde difficulté est relative au couplage de ces projets expérimentaux avec les modes d'organisation en place de la gestion publique des déchets : en effet, les déchets ne sont pas librement disponibles, mais saisis et pilotés au sein d'une organisation préétablie, avec ses règles de gestion et de fonctionnement. En définitive, l'enjeu est bien de faire une place, dans l'espace urbain et au sein du système de gestion traditionnel des déchets, aux projets entrepreneuriaux que l'AMI a rendus visibles et soutenus.

CONCLUSION

Le Grand Lyon s'engage dès la fin des années 2000 dans un projet de transformation de la gestion traditionnelle des déchets. Il procède d'un programme national dont le mot d'ordre est la « prévention » et est soutenu par une agence nationale, l'ADEME. Ce projet de « prévention » s'incarne d'abord dans des démarches volontaires (mise en place de « programmes locaux de prévention ») qui deviendront obligatoires à partir du milieu des années 2010 (sous la forme de « programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés »). Ces évolutions dans la gestion métropolitaine des déchets sont stimulées par un train d'évolutions réglementaires et législatives, européennes et nationales. C'est ainsi que la thématique de l'« économie circulaire » apparaît, d'abord dans la loi TECV en 2015, puis au sein de la métropole sous la forme d'un dispositif d'appel à manifestations d'intérêt, l'AMI « économie circulaire zéro gaspillage » (délibération de 2017). Celui-ci participe du projet que le Grand Lyon avait soumis à l'appel à projet de l'ADEME en 2015 « territoire zéro déchet zéro gaspillage », et dont il a été lauréat.

L'AMI constitue un dispositif de soutien à l'innovation et à l'expérimentation qui prend la forme d'une aide financière et technique à des projets entrepreneuriaux. L'objectif est d'aider à la consolidation économique et financière d'entrepreneurs locaux dont l'activité contribue à éviter ou détourner les déchets de toutes natures produits au sein de la métropole, et est créatrice d'emplois (les structures de l'ESS constituent une des cibles privilégiées du soutien de la métropole). L'AMI met donc en œuvre une procédure de sélection mais aussi de suivi de projets entrepreneuriaux entrant dans ce cadre.

L'AMI vise le développement, sur le territoire de la métropole, d'une activité de valorisation des déchets qui va au-delà de la sphère traditionnelle de la gestion publique déléguée des déchets. Ceci se manifeste de différentes manières. Il y a d'abord la mise en valeur d'opérateurs privés non conventionnels, relevant pour l'essentiel de la sphère de l'ESS, et qui existent de longue date au sein de la métropole. Un des objectifs de la Métropole via l'AMI est de les identifier, de les faire connaître et de les mettre en lumière, au-delà de la sphère de l'ESS, en tant que contributeurs à l'avènement d'une « économie circulaire » au sein du territoire métropolitain. Il y a ensuite les réorganisations au sein de la Métropole qui découlent de la mise en œuvre de l'AMI, puisque celui-ci conduit à étendre la prise en charge du problème « déchets » au-delà des élus et techniciens qui étaient historiquement en charge de les gérer. De nouvelles coopérations émergent ainsi entre techniciens des déchets et techniciens du développement économique, sous l'égide d'un pilotage par un service tiers nouvellement créé pour animer le dispositif. Au-delà de ces effets d'apprentissages collectifs et de transformations internes au Grand Lyon, autant au niveau des sphères techniques que politiques, les interactions avec les candidats ont pour effet d'agir sur leurs projets entrepreneuriaux eux-mêmes.

Parmi les enseignements de ce dispositif d'innovation dédié à la transformation de la gestion urbaine des déchets, il y a d'une part, la nécessité d'organiser des interactions nouvelles entre ces nouveaux opérateurs privés et le système traditionnel de gestion des déchets ; il y a d'autre part, la nécessité de pouvoir trouver de la place, au sein de l'espace urbain dense et très convoité, pour ces nouvelles activités productives dont les capacités financières restent limitées.

La gouvernance publique-privée de l'innovation dans le tri et la collecte des déchets ménagers et assimilés

Le cas de l'expérience TriOmix

Nadia Arab⁶²

1.	LE TRI DES DECHETS MENAGERS, UNE QUESTION PUBLIQUE-PRIVEE.....	
1.1.	Les déchets ménagers, mutation d'un service public	
	Le tri, entre environnement et urbanisme.....	
	Le tri, un enjeu financier.....	
	Transformer les comportements des ménages vers une écocitoyenneté.....	
1.2.	Le tri, la collecte et le recyclage des déchets ménagers : un problème public-privé.....	
2.	UNE GOUVERNANCE PUBLIQUE-PRIVEE DE L'INNOVATION DANS LE TRI ET LA COLLECTE DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES.....	
2.1	La direction adjointe des déchets de la Métropole : organiser la transformation du service public de la gestion des déchets et stimuler le changement auprès des ménages.....	
2.2	L'éco-organisme Citeo : inciter à l'innovation dans le service public de prévention et de gestion des déchets.....	
3.	TRIOMIX : DE L'IDEATION AU PROTOTYPAGE RAPIDE POUR CO-CONCEVOIR EN LABORATOIRE DES SOLUTIONS NOUVELLES DE TRI	
3.1.	Citéo et la direction adjointe des déchets : co-définir les problématiques de tri à solutionner	
3.2.	Erasmus : expert de méthodes de co-conception innovante	
3.3.	Les participants internes et externes au sprint créatif : réunir écosystème et compétences de conception rapide.....	
3.4.	Une conception collective organisée pour prototyper en laboratoire	
4.	REALISATIONS ET EFFETS	
4.1.	La conception de 6 prototypes.....	
4.2.	Du prototype à la mise sur le marché, inventer une trajectoire d'incubation.....	
5.	CONCLUSION	

⁶² Entretiens réalisés avec L. Peynichou

Introduction

En 2019, on pouvait voir circuler sur le site du living lab Erasme de la Métropole de Lyon ou sur celui de l'École Centrale de Lyon ou encore sur des médias sociaux comme You Tube une courte vidéo appelant – pour reprendre les termes de la vidéo – des citoyens engagés, des habitants de la métropole, des designers, architectes, chercheurs, artistes, makers, codeurs, des adeptes du zéro déchet, des spécialistes du tri et du recyclage, des élus, urbanistes, ingénieurs pédagogiques, enseignants, à s'inscrire pour participer à l'évènement TriOMix. Un document textuel précise cet évènement : « CITEO, la chaire Recyclage & économie Circulaire de l'École Centrale de Lyon et la Métropole de Lyon, invitent une cinquantaine de volontaires à relever le défi que représente le tri dans l'espace urbain, et à imaginer des solutions innovantes afin d'améliorer la prévention, le tri, la collecte, et réduire nos déchets dans la ville durable de demain lors d'un sprint créatif les 3, 4 et 5 juillet 2019 »⁶³. TriOMix est ainsi le nom donné à une démarche de conception de solutions nouvelles, démarche de conception dans la lignée d'une méthode déjà expérimentée par la Métropole, dite Remix, ici adaptée et appliquée à la problématique du tri des déchets en ville. L'étude de cette démarche de co-conception de solutions nouvelles rend visible une gouvernance publique-privée de l'innovation autour de la question des déchets (prévention et gestion) conjointement orchestrée par Citéo, une entreprise de droit privé assumant les fonctions d'éco-organisme dans la filière des tris et recyclages des emballages ménagers (cartons, plastiques, verres...) et papiers, et par la Métropole de Lyon, représentée au premier rang par la direction adjointe des déchets ainsi que par le Living Lab Erasme. Citéo et la Métropole s'engagent ensemble pour contribuer à transformer l'action publique en matière de prévention et de gestion des déchets ménagers.

TriOMix constitue l'une de leur action commune. Cette action participe du programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) de la Métropole par la mise en œuvre d'un processus de co-conception et d'incubation de solutions innovantes en matière de tris des déchets.

Après avoir mis en évidence que le tri des déchets est problème autant public que privé, adossé à des questions d'environnement et d'urbanisme, qui appelle à des transformations du service public, il s'agira de passer en revue le collectif d'innovation qui porte ces transformations puis de rendre compte du processus d'innovation mis en œuvre avec l'expérience TriOMix avant d'en questionner les réalisations et les effets.

⁶³ <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdA-0TObn5pZXMx40xe85VrDWy4Ft3MBYXIayO7aQ6giwu1Jw/viewform>

1. LE TRI DES DECHETS MENAGERS, UNE QUESTION PUBLIQUE-PRIVEE

1.1. Les déchets ménagers, mutation d'un service public

L'élimination des déchets ménagers et assimilés comprise comme la collecte et le traitement de ces déchets est un service public qui relève de la compétence obligatoire des communes ou de leur groupement. Appréhendé comme un service de proximité, les collectivités ont souhaité garder la main sur cette compétence. Elle peut être exercée en régie ou confiée à une entreprise privée, sous la forme d'une délégation de service public ou d'un marché. La notion de déchets ménagers et assimilés fait, elle, référence aux déchets produits par les ménages et par les associations, petites entreprises, commerçants considérant que leurs déchets sont de même nature que ceux des ménages. La compétence de la Métropole couvre l'ensemble du cycle de vie du déchet, depuis la prévention jusqu'à la valorisation ou l'enfouissement des déchets.

Pendant longtemps, ces déchets ménagers ont été abordés principalement sous l'angle de la collecte, elle-même vue au prisme de la propreté et de la salubrité. Depuis les années 2000, et de façon accélérée depuis la décennie 2010, sous l'effet de l'urgence écologique et des mesures prises par l'Union Européenne et l'Etat français, le paradigme de la propreté se double du paradigme de la prévention des déchets. La prévention est définie au sens de l'article 3 de la Directive européenne 2008/98/CE comme « les mesures prises avant qu'une substance, une matière ou un produit ne devienne un déchet, et réduisant la quantité de déchets, y compris par l'intermédiaire du réemploi ou de la prolongation de la durée de vie des produits, les effets nocifs des déchets produits sur l'environnement et la santé humaine, ou la teneur en substances nocives des matières et produits ». La prévention et, avec elle, le tri des déchets, accèdent au rang de nouveau problème public que des collectivités, comme la Métropole de Lyon, placent désormais comme une des priorités de leur « compétence déchets ».

Le tri, entre environnement et urbanisme

Un rapport d'évaluation des performances économiques et environnementales de la gestion des déchets ménagers et assimilés dressait un état des lieux jugé alarmant⁶⁴. Il soulignait l'hétérogénéité des performances environnementales ; des consignes de tri peu claires ; des tarifications incitatives qui restent limitées ; une réduction insatisfaisante du volume des déchets ; la progression insuffisante du recyclage. Ces constats sont confortés et augmentés par différentes enquêtes et notamment l'enquête Modecom⁶⁵ 2018 dont les résultats montrent que la gestion des déchets souffre d'un problème de tri : putrescibles non compostés, près de 40% d'emballages recyclables non triés, volume des textiles sanitaires (couches, lingettes...), augmentation des déchets plastiques.

⁶⁴ Se reporter au compte-rendu d'une séance organisée en novembre 2019 par la Direction de la Prospective et du Dialogue Public de la Métropole et dédiée à l'appropriation des enjeux des politiques publiques en matière de prévention et de tri des déchets, qui mentionne les résultats de différentes enquêtes.

⁶⁵ Modecom : MéthOde DE Caractérisation des Ordures Ménagères de l'Ademe permettant de déterminer les caractéristiques physiques et qualitatives des gisements de déchets ménagers.

Des préoccupations analogues ont été et sont portées au niveau européen et national et se traduisent dans les évolutions législatives qui contribuent à orienter et à encadrer les politiques et programmes locaux d'interventions. La directive européenne de 2008 relative aux déchets, même si elle s'inscrit dans le prolongement de directives antérieures, apparaît particulièrement structurante. Elle veut « préciser les définitions des notions de base telles que celles de déchets, de valorisation et d'élimination, pour renforcer les mesures à prendre en matière de prévention des déchets, pour introduire une approche qui tienne compte de tout le cycle de vie des produits et des matières et pas seulement de la phase où ils sont à l'état de déchet, et pour mettre l'accent sur la réduction des incidences de la production et de la gestion des déchets sur l'environnement, ce qui permettrait de renforcer la valeur économique des déchets. En outre, il y a lieu d'encourager la valorisation des déchets et l'utilisation des matériaux de valorisation afin de préserver les ressources naturelles ». En France, cette directive européenne a été traduite dans le Grenelle de l'Environnement 2010 et 2011. Autre tournant structurant, celui de la loi 2015 sur la Transition Énergétique et la Croissance Verte (TECV) qui fixe notamment aux collectivités des objectifs chiffrés de réduction des déchets ménagers et assimilés entre 2010 et 2020 et dont on trouve une traduction dans le Plan National de Gestion des Déchets et dans le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets. Enfin, en 2018 un nouveau cadre structurant se profile avec la loi AGECE, alors en cours de consultation, et dont les attendus sont déjà diffusés via la FREC (feuille de route de l'économie circulaire), fixant notamment des objectifs ambitieux en matière de prévention des déchets. Préservation des ressources, réduction des impacts environnementaux et sanitaires du traitement des déchets, réduction du coût de gestion des déchets, économie circulaire sont au cœur de ces nouveaux cadrages des politiques publiques. Dans tous les cas ils braquent en particulier le projecteur sur le geste de tri comme levier, si ce n'est comme condition, de la poursuite de ces enjeux.

Le nouveau Plan national de gestion des déchets (PNGD) (...) compile les mesures de la LTECV et de la FREC (feuille de route sur l'économie circulaire) ainsi que celle du paquet « économie circulaire » (texte adopté le 22 mai 2018, dans la foulée des nouvelles directives européennes révisant la directive-cadre de 2008). (...) La nouvelle législation prévoit que 65% des déchets municipaux soient recyclés d'ici 2035 ; 70% des emballages d'ici à 2030 (avec des nuances selon les matériaux dès 2025 : 50 % du plastique ; 25 % pour le bois ; 70 % pour les métaux ferreux ; 50 % pour l'aluminium ; 70 % pour le verre ; 75 % pour le papier et le carton). Aussi, seuls 10% des déchets municipaux pourront être mis en décharge en 2035. Il s'agira également d'encourager le recours aux régimes de responsabilité élargie des producteurs (REP). En outre, les déchets ménagers dangereux, les biodéchets et les déchets textiles "devront faire l'objet d'une collecte séparée", d'ici 2025. Enfin, le texte vise à réduire de -50% le gaspillage alimentaire.

Source : Les déchets ménagers sur la métropole de Lyon. Comment mieux les réduire ? Comme mieux les trier ? Actes du jeudi 28 novembre 2019 – DPDP – Grand Lyon la Métropole.

C'est dans ce contexte législatif et en connaissance des études récentes sur son territoire que la Métropole revoit ses plans d'action par la mise en place, en 2018, d'un PLPDMA, Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés ainsi que d'une Feuille de Route pour Améliorer le Tri, dite FRAT.

Le nouveau PLPDMA 2019-2024 élargit le périmètre aux déchets occasionnels (objets du quotidien, livres, vêtements, jouets...) et insiste sur la réduction des déchets à la source, le compostage, la seconde vie des objets, la sensibilisation au gaspillage alimentaire et à l'usage de couches lavables. La réduction des déchets y est qualifiée d'urgence écologique, sociale et

économique. Pour ce plan de prévention, deux principaux leviers sont à activer : l'action sur les modes de consommation et l'action sur le tri et la collecte sélective.

Compte tenu de l'importance du tri, une feuille de route spécifique lui est dédiée, la FRAT. Elle met l'accent sur la simplification du tri des déchets et l'augmentation de la collecte des déchets recyclables. Au cours d'une journée dédiée à la sensibilisation interne, la responsable de l'Unité Collecte Sélective de Grand Lyon rapporte que « *Les objectifs sont ambitieux: d'ici à 2025, la Collectivité espère recycler 75% des emballages collectés et réduire à 25% le refus de tri* »⁶⁶ et évoque TriOMix comme une expérience visant à imaginer, dans cette perspective, les collectes du futur.

La FRAT formule en particulier 4 priorités :

- L'amélioration de la performance du tri en habitat urbain
- La sensibilisation des grands lyonnais
- La simplification du geste de tri
- L'invention de la collecte de demain.

Enfin, il ne faut pas perdre de vue que la politique des déchets interpelle d'autres politiques publiques et compétences des collectivités. C'est le cas des PCAET, Plans climat-air-énergie territoriaux, dès lors que la politique des déchets participe de la réduction de la production des déchets et donc de la réduction dans l'utilisation des ressources. De même, ce sont les compétences en matière d'aménagement et d'urbanisme qui sont également concernées autour des dispositifs de collectes par la mise en place de mobiliers urbains dédiés ou de l'installation de déchetteries ou tout autre dispositif de gestion des déchets (tri, collecte et traitement). La compétence déchets a d'ailleurs été placée sous la responsabilité de la délégation au Développement Urbain et au Cadre de Vie.

Le tri, un enjeu financier

Le service public de gestion des déchets ménagers est adossé à trois principaux modes de financements : la taxe d'enlèvement des ordures ménagères qui fixe un montant indépendant de l'utilisation du service ; la redevance d'enlèvement des ordures ménagères qui, a contrario, est fixée selon l'utilisation du service (de manière forfaitaire ou incitative) ; une part du budget général de la collectivité (constitué par la taxe d'habitation, la taxe foncière...). Le coût de ce service est jugé élevé pour les collectivités, il est croissant et va continuer à croître. Le rapport d'évaluation 2014 déjà évoqué sur les performances économiques et environnementales de la gestion des déchets ménagers et assimilés mettait en effet en évidence la croissance du coût du service de gestion des déchets et donc l'augmentation de la dépense publique. Cette croissance du coût s'explique d'une part en raison des mutations dans la gestion des déchets concernant autant la collecte sélective que le traitement des déchets⁶⁷. Elle s'explique, d'autre part, en raison de la hausse de la Taxe Générale sur les activités polluantes programmée dans la loi TECV.

Parallèlement, le déploiement de la tarification incitative est l'une des prescriptions de la TECV (25 millions de ménages escomptés pour 2025). Aller vers une tarification incitative constitue

⁶⁶ *Les déchets ménagers sur la métropole de Lyon. Comment mieux les réduire ? Comme mieux les trier ?* Actes du jeudi 28 novembre 2019 – DPDP – Grand Lyon la Métropole, p. 17.

⁶⁷ <https://www.ademe.fr/expertises/dechets/elements-contexte/politique-vigueur/dossier/cadre-reglementaire/obligations-collectivites-cadre-service-public>

un motif supplémentaire pour la collectivité d'accompagner les ménages dans le geste de tri afin d'atténuer auprès des populations les hausses attendues de tarification.

Transformer les comportements des ménages vers une écocitoyenneté

Face à l'augmentation des déchets ménagers et assimilés, à la complexification de leur traitement et aux augmentations du coût de gestion du service et de la tarification, la Métropole énonce au travers du PLPDMA qu'il « faut passer de réponses techniques curatives à la mise en place d'une nouvelle dynamique de territoire où l'écocitoyenneté est la clé de la réussite principale » (PLPDMA, 2019-2024). Une relation est ainsi établie entre la prévention et le comportement des ménages.

Dans tous les cas l'idée selon laquelle la collectivité doit s'impliquer dans la transformation des comportements citoyens s'est imposée. Pour la Métropole, deux modes d'action sont énoncés : la sensibilisation ; la simplification du geste de tri (suite à des études en psychologie sociale montrant plusieurs freins à l'acte de trier). Accompagner et sensibiliser les ménages à la prévention et au tri comptent ainsi parmi les principales orientations du PLPDMA 2019-2024.

1.2. Le tri, la collecte et le recyclage des déchets ménagers : un problème public-privé

Les collectivités locales, pour avoir la compétence déchets ménagers ne sont pas les seuls acteurs impliqués dans les transformations escomptées en matière de tri et collecte des DMA. Leur action doit composer avec celle des éco organismes. Les éco-organismes sont constitués sur initiative des industriels qui s'associent pour leur confier la responsabilité financière et/ou organisationnelle de gérer pour eux la collecte et le traitement des déchets résultants de leurs produits mis sur le marché, contribution rendue obligatoire par la loi. C'est ainsi qu'en 1992, en réponse au décret de la même année instituant le principe de pollueur-payeur, ils créent par exemple « éco emballage », qui deviendra Citéo.

« Pour ce qui concerne l'essentiel du volume des déchets ménagers, le décret n° 92-377 du 1er avril 1992 confie au conditionneur, à l'importateur ou au premier responsable de la mise sur le marché la responsabilité de contribuer ou pourvoir à l'élimination des déchets d'emballages qui résultent de la consommation de ses produits par les ménages. Ces entreprises peuvent soit organiser leur propre système de reprise, soit contribuer à un système collectif qui favorise la mise en place de la collecte sélective d'emballages ménagers par les collectivités territoriales, en adhérant à une société agréée par les pouvoirs publics ; les plus connues sont Eco-Emballages et Adelphe ».⁶⁸

Si les éco-organismes sont créés par les industriels pour prendre en charge leur responsabilité élargie des producteurs (REP), ils doivent cependant être agréés par l'Etat sur la base d'un cahier des charges fixant des objectifs à remplir et sont ainsi chargés d'une mission d'intérêt général. Enfin, le principe pollueur-payeur est appliqué selon les filières et produits désignés au titre de la REP, dont la liste est évolutive. Ainsi, en 2019, les filières REP ont par exemple

⁶⁸ Source : Cour des comptes. Les collectivités territoriales et la gestion des déchets ménagers et assimilés – septembre 2011, p.50.

été étendues aux fabricants de lingettes jetables, jouets, articles de sport, cigarettes et matériaux de construction.

Ces éco-organismes organisent le système de tri-collecte-recyclage pour les REP qui les concernent et veillent à ce que les entreprises productrices de déchets versent les redevances correspondant aux tonnages de déchets qu'elles écoulent sur les marchés, afin de financer des solutions de collectes et recyclages. Ce principe sur l'imputation des coûts nécessaires à la lutte contre la pollution fut adopté dès 1972 par l'OCDE et a été introduit en 1995 au Code de l'Environnement français (loi Barnier). Il prévoit que les frais résultant des mesures de prévention, de réduction et de lutte de la pollution doivent être pris en charge par le pollueur et que ces redevances soient ensuite correctement reversées aux collectivités qui assurent la collecte ou le tri des déchets, que ce soit en régie ou en délégation de service public.

Le tri des déchets ménagers n'est donc pas seulement un problème public, c'est également un problème auquel doivent faire face, par obligation légale, les entreprises productrices de déchets, problème dont elles délèguent la régulation à des éco-organismes, dont l'entreprise Citéo pour les emballages et papiers.

2. UNE GOUVERNANCE PUBLIQUE-PRIVEE DE L'INNOVATION DANS LE TRI ET LA COLLECTE DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

La Métropole de Lyon et Citéo se retrouvent autour d'un enjeu partagé : stimuler l'innovation dans l'action publique en matière de tri, collecte et recyclage. Concernant le tri, le rapport annuel 2019 de Citéo précise explicitement que le tri est un « programme clé » de l'éco-organisme, focus que l'on retrouve aussi du côté de la Métropole dans l'existence même de la FRAT. Le rapport annuel 2019 de l'éco-organisme fait ainsi référence à un budget de 190 millions d'euros (à horizon 2022) consacré au geste de tri et à la collecte. TriOMix fait partie des projets soutenus.

2.1. La direction adjointe des déchets de la Métropole : organiser la transformation du service public de la gestion des déchets et stimuler le changement auprès des ménages

Du côté de Grand Lyon La Métropole, la question des déchets ménagers et assimilés et la démarche TriOMix sont placées sous la responsabilité de la Délégation au Développement Urbain et au Cadre de vie, à la direction Eau et Déchets. C'est plus précisément la direction adjointe des déchets qui prend en charge la prévention et la gestion des déchets. Pour TriOMix le service « Etudes-Méthodes-Organisation » de cette direction adjointe est plus particulièrement impliqué. Alors que l'ancienne direction de la propreté était organisée autour du nettoyage et de la collecte des déchets dans un contexte où la propreté était une priorité des élus, les services de nettoyage ont été extraits (fin 2017/2018) de la nouvelle direction

adjointe aux déchets, marquant clairement la rupture entre le paradigme de la propreté⁶⁹ et celui de la prévention et de la gestion des déchets.

Cette direction a élaboré le PLPDMA ainsi que la FRAT. Elle a aussi la responsabilité de leur mise en œuvre. Dans le cadre de ce travail de conception et de pilotage de la politique publique de la Métropole de Lyon en matière de déchets ménagers, la direction investit une fonction de promotion du changement aussi bien auprès des ménages qu'auprès des services de la collectivité. Dans cette perspective, la direction adjointe des déchets est dotée d'un service dédié au changement, dit « bureau des études – méthodes - organisation ». Il est organisé autour de quatre principales fonctions : premièrement, il porte le programme de prévention des déchets et, à ce titre, explore les leviers de sensibilisation auprès des populations et pilote les actions conduites dans cette perspective ainsi que des études comme celles sur la tarification incitative ; deuxièmement, il accompagne la transformation des services de la direction pour assumer la transformation du service public de gestion des déchets et les nouvelles missions qu'elle suppose et qu'il s'agit d'explorer. C'est par exemple ce service qui a accompagné l'expérimentation visant à pérenniser l'expérience de déchetterie fluviale, River Tri, également étudiée dans le cadre de cette recherche Urbino. Une fois ces transformations installées, les nouveaux dispositifs sont ensuite gérés par les services en charge de l'exploitation. Troisièmement l'action de ce service peut aussi concerner d'autres organismes, comme les bailleurs sociaux avec lesquels le service Etudes-Méthode-Organisation a par exemple travaillé directement sur le sujet des encombrants sur leur parc de logements. Quatrièmement il s'agit aussi de structurer les nouveaux cadres d'achats en mesure d'accompagner ces changements de pratiques dans le service public.

2.2. L'éco-organisme Citeo : inciter à l'innovation dans le service public de prévention et de gestion des déchets

Citeo est, comme vu plus haut, une entreprise de droit privé à but non lucratif investie d'une mission d'intérêt général. Elle organise et supervise le fonctionnement de la filière de collectes, tris et recyclages des déchets emballages et papiers auprès de deux cibles : les entreprises productrices de ces déchets ; les collectivités en tant qu'elles assurent la collecte et le tri de ces déchets. Citeo a, par ailleurs, récemment étendu son programme de collecte à l'ensemble des emballages ménagers, y compris plastiques, ce qui accroît son importance au regard de la gestion des déchets ménagers et assimilés.

Auprès des entreprises productrices des déchets, l'action de Citeo procède du principe pollueur/payeur. Les entreprises productrices d'emballage ont une obligation légale de payer une contribution financière pour la prise en charge de la dépollution. Pour respecter cette obligation elles adhèrent à Citeo à laquelle elles versent une redevance pour lui déléguer la responsabilité de veiller au système de collecte, tri et recyclage des emballages.

⁶⁹ Le nettoyage est désormais rattaché à une direction opérationnelle « territoire des services urbains » qui prend en charge les petits travaux de voirie, les petits aménagements de voirie, le nettoyage et la collecte des ordures ménagères. C'est la direction qui assure l'exploitation des équipements et qui structurée autour d'une logique de proximité.

Auprès des collectivités, Citéo assure une fonction d'accompagnement pour développer le tri de recyclage. Elle assure une mission d'éco-organisme financier ainsi qu'une mission d'incitation à de meilleures performances au regard de critères nationaux. Citéo doit s'assurer que les dépenses des collectivités en la matière soient couvertes à hauteur de 80%. Ainsi, entre 1992 et 2015 ce sont près de 9 milliards d'euros qui ont été versés aux collectivités, en fonction des tonnages d'emballages collectés⁷⁰. La rémunération des collectivités est donc évaluée au regard de leur performance, dans un objectif incitatif. En 2016, sur les 598.7 millions d'euros versés aux collectivités, 483,9 millions d'euros l'ont été au titre de la collecte et du tri, dont près de 72% selon le tonnage recyclé.

En parallèle, Citéo doit remplir des missions de communication, notamment auprès des citoyens, autour des enjeux de tri, collecte et recyclage des emballages.

Elle exerce enfin des missions d'innovation, d'expérimentation, recherche et développement en vue de réduire la production et la consommation d'emballages et d'augmenter la part de recyclage selon des critères fixés par l'Etat. Le rapport annuel 2019 de l'entreprise fait ainsi référence à « des initiatives de R&D sur l'éco-conception, les technologies de recyclages et de réemploi » (p. 4)⁷¹.

Enfin, Citéo remplit, auprès des collectivités, à la fois une fonction de conseil pour sensibiliser ; de diffuseur de bonnes pratiques dans la modernisation des équipements et autres dispositifs ; de prescripteur au regard des performances attendues ; et de financeur.

Cette fonction de conseil et de prescripteur prend des formes variées. Elle s'exprime dans le cadre de la relation contractuelle que Citéo engage avec les collectivités pour le reversement des redevances au titre de la REP. Dans ce cadre, Citéo entretient aussi des relations d'échanges et de prescription :

« On partage régulièrement avec les élus et avec la direction des déchets des diagnostics en leur disant : voilà, vos performances en verre sont un peu en dessous de la moyenne, ce n'est pas normal, pourquoi ? Est-ce qu'on peut regarder ça ensemble ? Donc ensuite les services analysent. On a ce regard un peu critique et on challenge, on leur dit : voilà, a priori, c'est parce qu'en habitat collectif, dans tel quartier, vous avez des performances en-dessous, le dispositif n'est pas le bon, et nous avec ce qu'on sait, on aimerait travailler avec vous sur ce sujet, on pense qu'adapter le dispositif dans tel sens, ça pourrait être intéressant ». (Citeo, Responsable territorial Auvergne-Rhône-Alpes).

Dans l'exercice de cette fonction de conseil/prescripteur Citéo peut s'appuyer sur les démarches de recherche & développement que l'entreprise initie mais également sur les nombreux retours d'expériences auxquels l'entreprise accède grâce à ses relations avec l'ensemble des collectivités, à l'échelle régionale, et nationale, en matière de tri-collecte-recyclage des emballages et papiers. Citéo affirme cependant le caractère nécessairement contextualisé de la mise en œuvre d'un dispositif ou d'une solution imaginés et expérimentés par ailleurs, principalement en raison des particularités des systèmes d'acteurs sur chaque territoire.

⁷⁰ Eco Emballages, rapport annuel 2016.

⁷¹ Citéo, rapport annuel 2019.

Enfin, en complément des versements engagés dans le cadre de la REP, Citéo déploie également des mesures d'accompagnement via des appels à projets notamment pour soutenir financièrement des initiatives en faveur de l'amélioration des performances du recyclage.

Dans le cas de Grand Lyon la Métropole l'incitation à s'engager dans des démarches d'innovation est même présentée par Citéo comme une dimension à part entière de son intervention auprès des élus de la délégation et de la direction des services déchets.

« Même si, in fine, ce sont eux [les services] qui choisissent les sujets, on a pu les sensibiliser à l'importance d'avoir un sujet innovation dans leur feuille de route. C'est comme ça que le TriOMix a pu être inclus dans la feuille de route, elle a été présentée en conseil communautaire et validée par les élus. Cela veut dire que maintenant on a un mandat très clair, pour les services, sur le fait que l'innovation doit être un de leurs sujets (...) » (Citéo, responsable régional).

Ce positionnement dans le système de tri-collecte-recyclage et ces actions font de Citeo un acteur clé de la gouvernance de l'innovation publique et privée dans le domaine des déchets ménagers. Cela signifie aussi que les relations Métropole de Lyon – direction adjointe des déchets / Citeo sont antérieures à et débordent TriOMix.

Citéo intervient sur la redéfinition et de la réorganisation du service public de la gestion des déchets et contribue à introduire une culture de l'innovation dans une direction technique qui n'y avait guère été confrontée. Comme en convient la direction adjointe des déchets, Citéo a ainsi joué un rôle moteur pour engager cette direction dans TriOMix, expérience singulière de co-conception de solutions nouvelles, décrite par Citéo comme un instrument de la recherche d'innovations.

« Maintenant la Métropole s'est complètement appropriée le sujet de l'innovation, ce qui n'était pas évident au départ parce que quand on a parlé du sprint créatif [TriOMix] à la direction [ajointe des déchets], les yeux étaient grands ouverts et, in fine, on avait la direction et l'élue qui est venue conclure le sprint créatif, donc on a senti qu'ils avaient bien compris, qu'ils ont accepté l'importance de co-construire des solutions nouvelles » (Citéo, responsable régional).

3. TRIOMIX : DE L'IDEATION AU PROTOTYPAGE RAPIDE POUR CO-CONCEVOIR EN LABORATOIRE DES SOLUTIONS NOUVELLES DE TRI

TriOMix est une expérience qui cherche à imaginer et concevoir des solutions nouvelles pour améliorer le tri en ville et réduire la production des déchets selon une démarche de co-conception. Le responsable territorial Auvergne-Rhône-Alpes de Citéo met en valeur cette double particularité :

« Nos appels à projet vont être liés à l'innovation, au développement de nouveaux dispositifs [de tris et de collecte], les collectivités répondent et nous, on accompagne, donc sur la thématique de l'innovation. Mais on a aussi ce désir de tester des nouveaux

formats de co-construction de ces nouveaux dispositifs, et c'est comme ça qu'on a eu, avec la Métropole, l'idée de TriOMix, en se demandant comment on pourrait imaginer de nouvelles solutions pour améliorer le tri en ville ».

Dit autrement, avec TriOMix il ne s'agit pas seulement d'imaginer des solutions nouvelles de tri mais également de tester des modalités collectives dans la conception de ces nouvelles solutions.

Le collectif qui participe à l'expérience TriOMix regroupe trois grands types d'acteurs. Un premier groupe réunit la direction adjointe des déchets et Citeo accompagné de l'Ecole Centrale de Lyon, commanditaires et co-organisateur ; l'Urban Lab Interne Erasme en tant qu'expert méthode de co-conception innovante et co-organisateur ; ensemble ils forment l'équipe organisatrice. Le troisième groupe représente une cinquantaine de participants externes, de différentes natures, volontaires et bénévoles.

3.1. Citéo et la direction adjointe des déchets : co-définir les problématiques de tri à solutionner

Dans le cadre de leurs relations régulières Citéo et la Métropole de Lyon ont été amenés à échanger sur les problématiques de tri sur lesquelles qu'il s'agirait d'investiguer davantage pour identifier des modalités de simplification du tri et d'amélioration de la performance en partant de constats sur les situations de tri peu performantes.

« La directrice des déchets avait travaillé en amont de TriOMix pour définir les grands défis qu'on avait à relever sur le tri des déchets et comment, en faisant appel à l'innovation, on pouvait faciliter le geste de tri pour les habitants et rendre cette action citoyenne attractive à travers des nouveaux dispositifs, que ce soit pour trier ou pour réduire, on avait intégré les deux notions dans les défis qu'on a proposé pour TriOMix »
(Responsable bureau Etudes-Méthodes-organisation, direction adjointe des déchets).

Ont par exemple été retenus conjointement par Citéo et la direction des déchets les problématiques suivantes : le tri dans l'habitat collectif et notamment dans l'habitat social ; le tri hors du foyer, notamment dans les festivals ; le tri des jeunes de 15-25 ans identifiés dans les études comme une classe d'âges moins sensible au tri que les autres classes d'âge. Quelles solutions imaginer ? Quels nouveaux mobiliers urbains concevoir ? Quels dispositifs mettre en place pour améliorer les performances du tri dans ces cas de figure ?

Pour cette expérience Citéo a mobilisé L'Ecole Centrale de Lyon dont il finance la chaire « recyclage et économie circulaire ». Son intervention dans le processus n'apparaît pas structurante : contribution à l'organisation du sprint créatif, participation d'étudiants volontaires et observation, principalement. Plus précisément, Citéo, en tant que financeur de la chaire, sollicite l'Ecole Centrale qui apporte une contribution à TriOMix en participant sur son propre budget à l'organisation ainsi qu'à l'élaboration de l'outil et du site de TriOMix, véhiculant, ce faisant, une forme de contribution financière de Citéo.

Dans l'énoncé des problématiques qui seront au cœur de la démarche de conception collective, Citéo intervient dans sa fonction de prescription, en faisant valoir sa connaissance de ce qui fait problème dans les performances de tri tandis que la direction des déchets a pour responsabilité

d'apprécier la conformité de ces problématiques, ainsi que celle des prototypes qui seront conçus, au regard de la politique déchets ménagers de la Métropole, des cadres réglementaires en vigueur ainsi que des cadrages budgétaires de l'institution. Si Citéo semble jouer un rôle moteur, il affirme en revanche le caractère inconditionnel de l'implication des services de la Métropole :

« C'était important que ce projet [TriOMix] ne soit pas hors sol et fasse partie des priorités de la Métropole sinon, des formats comme ça, de sprint, c'est sympa, on en parle beaucoup, il y en a beaucoup, mais le risque, c'est qu'il n'y ait pas de suite. En fait, un des gros problèmes, et là on commence à voir la limite de l'exercice de sprint c'est que, comme c'est toujours un peu les mêmes qui sont sollicités, on retombe quand même beaucoup sur les mêmes acteurs, quand vous demandez à un acteur des déchets, à un Véolia, c'est toujours un peu les mêmes personnes qui participent et au bout de 2 ou 3 sprints, ils ne veulent plus participer. Mais la promesse elle doit quand même se transformer en quelque chose de concret et ça ce n'est possible que si la direction et ses services sont parties prenantes et l'incluent dans leur feuille de route » (Citéo, responsable régional).

3.2. Erasme : expert de méthodes de co-conception innovante

Citéo et la direction adjointe des déchets ont souhaité mobiliser le Lab interne Erasme pour les accompagner dans leur réflexion.

« J'ai rencontré Erasme et quand j'ai vu ce qu'ils savaient faire, je me suis dit qu'on pourrait prendre ce savoir-faire, prendre nos problématiques de tri, et voir comment Erasme peut nous aider, comme ils connaissent bien ces formats de MuseoMix et de sprint créatif, on s'est dit qu'on pourrait l'appliquer à notre sujet, au sujet du tri, et ça donne TriOMix » (Citeo, Responsable territorial Auvergne-Rhône-Alpes).

Avec Erasme, on retrouve ici un service de la Métropole également abordé dans le cas de la prévention de la perte d'autonomie des personnes âgées par l'adaptation du logement. Afin de rendre possible une lecture autonome des études de cas, nous reprenons les éléments généraux de description et d'analyse d'Erasme – également présents en termes identiques dans l'étude de cas sur la prévention – augmentés des éléments spécifiques à TriOMix.

Erasme est un service de la Métropole de Lyon défini comme un laboratoire d'innovation ouverte dédié à la "prospective, à la veille technologique et au design d'usages". Centré usages et services numériques, Erasme a notamment mis en place un Urban Lab décrit comme « un lieu dédié à l'idéation, au prototypage et à l'expérimentation de solutions numériques appliquées aux politiques publiques de la Métropole de Lyon » et à la ville. Erasme est composé d'agents experts des dispositifs collectifs de co-conception de solutions innovantes et de leur pilotage. Il intervient en tant qu'expert en méthodes de conception collective, d'idéation et de prototypage rapide.

ERASME : genèse d'un service de la Métropole spécialiste des méthodes d'innovation

Erasmus est l'émanation d'une structure qui a d'abord été créée au début des années 1990 pour contribuer au développement numérique d'un canton rural dans les Monts du Lyonnais. En 1998, elle a été intégrée, en tant que centre d'innovation numérique, au Conseil Général du Rhône, au moment où le département investissait dans le déploiement de la fibre numérique sur son territoire. Au cours de cette période Erasmus acquiert le statut de Living Lab et rejoint le réseau européen ENOLL *European Network of Living Labs*. En 2015, avec la fusion du département et de la communauté urbaine, Erasmus devient le « service usages numériques » de la nouvelle Métropole, rattaché à la Direction générale Développement Economique, Emploi et Savoirs. Historiquement dédié à l'innovation numérique, il se décrit comme un living lab et un laboratoire d'innovation ouverte. L'équipe est composée d'une dizaine d'agents, décrits comme des agents polyvalents en mesure de couvrir des projets depuis le travail sur les enjeux des politiques publiques, l'idéation et le prototypage de solutions ainsi que l'expérimentation des prototypes en situation. Trois compétences principales sont mises en avant par l'un des directeurs projet du service : 1/ l'ingénierie technique, notamment numérique ; 2/ le design d'usage, de service, d'interaction ; 3/ l'animation de communautés. Erasmus intervient à la demande des directions métiers.

Cette histoire explique pourquoi, initialement, la mission d'Erasmus est de développer les usages publics du numérique et en particulier de créer de nouveaux services publics, adossés aux technologies numériques. Sa trajectoire est ainsi marquée par des activités qui se sont centrées sur la co-conception et l'expérimentation de nouveaux services publics numériques, et peuvent aller de l'animation de communautés à l'exploitation des services créés, voire au développement de nouveaux marchés.

Erasmus a développé deux méthodes de co-conception innovante : les « Lab » et les « Mix ». Les Lab et les Mix ont en commun un principe de conception centrée utilisateurs, c'est-à-dire avec et pour les usagers (incluant les administrés ou les citoyens mais aussi les agents publics ou tout autre utilisateur d'un service public) ainsi qu'un principe de prototypage rapide.

Les deux méthodes diffèrent cependant sur plusieurs points. Les Labs sont tendus vers la production d'une solution innovante opérationnelle. Si la démarche est conçue pour être en mesure de couvrir en plus ou moins 5 jours la trajectoire allant de l'idéation au prototypage, en revanche l'acquisition d'une valeur d'usage va de plusieurs mois à plusieurs années. Les Labs sont donc pensés dans le temps long et peuvent ambitionner d'aller jusqu'à l'incubation d'entreprises pour diffuser la solution innovante. Les Labs se déroulent dans un lieu physique, matériel, un atelier équipé de 400m² dédié à la conception et l'expérimentation. Les Mix en revanche s'apparentent à « une opération commando », sur un temps très court de co-conception avec les usagers (2 à 3j) et s'arrêtent au prototypage. Un autre élément important de la démarche Mix est de se dérouler, autant que possible, *in situ*, a contrario des Labs, au motif que cette méthode privilégie la stimulation d'un regard décalé sur le lieu qui est en jeu dans la conception d'une solution innovante.

Du point de vue des thématiques abordées, plusieurs secteurs d'action publique sont couverts. Initialement, Erasmus était centré sur le secteur de l'éducation et le secteur de la culture dans la lignée des compétences du Conseil Général du Rhône (par exemple Erasmus a travaillé avec des start-up et un laboratoire de recherche sur la conception de robots pour l'enseignement des mathématiques au primaire ou a mis au point la méthode « MuséoLab » consistant à moderniser un muséum d'histoire naturelle notamment en lien avec les NTIC, méthode qui connaît aujourd'hui une large diffusion (*creative commons*) sous l'appellation plus connue de MuséoMix.) Devenu service métropolitain, Erasmus investit plus largement les thématiques en lien avec l'évolution des villes et a créé un Urban Lab.

Depuis, la dimension numérique, fondatrice d'Erasmus, apparaît moins systématique dans ses méthodes mais il reste un expert de la co-conception innovante centrée usagers. Il intervient à la demande des directions métiers et se penche désormais sur l'ensemble des champs d'action couverts par la Métropole en intervenant sur des sujets comme les déchets, la forestation urbaine, l'éco-rénovation, la mobilité...

Outre l'évolution dans les thématiques sur lesquelles Erasme est mobilisé par les services métiers, un élément important de nouvelle bifurcation tient dans l'intérêt accentué sur les enjeux et méthodes de l'incubation des projets conçus. La question de la concrétisation des innovations collectives imaginées devient en effet un sujet plus sensible dès lors que, dans le cadre de ses activités historiques au conseil général du Rhône, l'application effective des innovations conçues était réalisée via les compétences du département (l'éducation et les collèges, les musées, les services en charge de la solidarité). Avec l'extension des thématiques traitées, les conditions de la concrétisation dépassent désormais largement la seule capacité d'action des services métropolitains.

3.3. Les participants internes et externes au sprint créatif : réunir écosystème et compétences de conception rapide

Une cinquantaine de participants avaient été invités à participer au sprint créatif par le biais des réseaux sociaux ou d'autres médias comme les sites de l'Ecole Centrale de Lyon. Les termes de l'appel invitaient « des citoyens engagés, des habitants de la métropole, des designers, architectes, chercheurs, artistes, makers, codeurs, des adeptes du zéro déchet, des spécialistes du tri et du recyclage, des élus, urbanistes, ingénieurs pédagogiques, enseignants, à s'inscrire pour participer à l'évènement TriOMix », TriOMix étant alors décrit comme une démarche mise en œuvre « pour relever le défi que représente le tri dans l'espace urbain, et à imaginer des solutions innovantes afin d'améliorer la prévention, le tri, la collecte, et réduire nos déchets dans la ville durable de demain lors d'un sprint créatif les 3, 4 et 5 juillet 2019 »⁷². Les réseaux interpersonnels sont également mobilisés pour faire circuler l'appel voire inviter directement une connaissance à participer.

Ces participants sont volontaires et bénévoles. D'après les organisateurs, Citéo ou Erasme principalement, leurs motivations varient : pour les associations, ce type de démarches participe aisément de leur culture ; des start up déployant une activité dans le champ seront intéressées par la perspective de se faire connaître et de construire un réseau professionnel ; certains – en ce cas régulièrement conviés directement – interviennent au titre d'une expertise ou d'une activité susceptibles d'apporter un savoir spécifique utile comme par exemple une association spécialisée dans les déchets des festivals, ou tel expert déchets, ou encore des fabricants de mobilier urbain de dispositifs de tri ; des étudiants en école de design, outre la curiosité ou l'engagement écocitoyen, peuvent envisager leur participation comme une expérience professionnelle valorisable... On peut aussi y noter des agents de la métropole, notamment de la direction adjointe des déchets, dans une dynamique de sensibilisation et de diffusion en interne, des agents de la Région également, des fournisseurs de matériels (bacs de tri par exemple), ou encore des bailleurs sociaux (problématique du tri dans l'habitat social).

Finalement ces participants rassemblent d'un côté ceux que l'on pourrait appeler des acteurs parties prenantes de l'éco-système de la problématique du tri et de la réduction des déchets ménagers (même si parler de système est certainement prématuré) et d'un autre ceux qui maîtrisent une compétence utile dans le processus de conception et de prototypage rapide indépendamment du sujet traité (designer, développeurs numériques...). D'ailleurs ces deux groupes d'acteurs sont conviés de façon différenciée : les premiers participent à l'ensemble des

⁷² <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdA-0TObn5pZXMx40xe85VrDWy4Ft3MBYXIayO7aQ6giwu1Jw/viewform>

trois jours ; les seconds sont invités à partir du deuxième jour, correspondant au lancement du prototypage.

Pour Erasme, la participation d'acteurs parties prenantes d'un éco-système du tri et collecte des déchets (Métropole, Citéo et autres participants) participe d'une gouvernance de l'innovation par la mobilisation de ceux qui seront potentiellement des partenaires de la concrétisation des solutions prototypées et dont il s'agit, dans le même temps, de faire également évoluer les perceptions et comportements. De la sorte TriOMix est un levier d'action sur les systèmes d'acteurs qui doivent être engagés par les défis à relever.

3.4. Une conception collective organisée pour prototyper en laboratoire

Ces participants sont réunis pour 3 jours dits de « sprint créatif », rassemblés dans d'anciennes halles industrielles faisant, à ce moment-là, l'objet d'une occupation temporaire.

La règle du jeu est claire : ils doivent aboutir à des prototypes qui seront présentés à un public pour clôturer les trois jours. Quatre principales séquences de conception collective peuvent être identifiées au cours de ces trois journées.

- La première séquence du sprint créatif, jour 1, consiste à présenter l'ensemble de la démarche, les problématiques de tri – dites les défis – (les défis à relever en matière de tri) sur lesquelles l'équipe organisatrice souhaite engager le sprint créatif, les principes de composition des équipes. Ces défis sont mis en discussion, de façon ouverte, chacun exprimant un avis, suggérant une idée, des éléments de connaissances sont apportés par l'équipe organisatrice pour expliciter davantage des éléments de contexte, des contraintes réglementaires... Le responsable projet d'Erasme parle d'un temps d'immersion et d'alignement pour signifier qu'il s'agit de disposer les participants dans des directions communes.

Avec ces discussions autour de défis à relever dans le tri, de premières idées de projet émergent.

L'ensemble des participants sont ensuite organisés en 6 équipes, chacune composée selon le même principe de diversification des profils, et associée chacune à un des défis préalablement arrêtés par l'équipe organisatrice (Citéo, Direction adjointe des déchets, Erasme, Chaire Recyclage et Economie Circulaire de l'Ecole Centrale de Lyon) les différents participants choisissant de contribuer à l'une ou l'autre de ces premières idées.

Parmi les 7 défis soumis, on peut évoquer :

- « Le tri, casse-tête ou jeu d'enfant ? » faisant écho aux enjeux identifiés de rendre le tri plus simple et plus attractif, et d'imaginer des solutions pour accompagner cette simplification
- Ou encore « le bac de tri est mort, vive le bac de tri », cherchant à associer à des enjeux d'amélioration de la visibilité du tri, de changement de l'image des déchets, de facilitation d'accès de proximité

- La deuxième séquence correspond, par équipe, à l'approfondissement de l'idéation pour aller vers un projet « prototypable ». (Jours 1 et 2).



Source : <https://www.ec-lyon.fr/actualites/2019/triomix-repenser-ameliorer-tri-zone-urbaine>

- La troisième séquence est celle du prototypage, (jours 2 et 3)

Ce travail d'idéation et de prototypage est assisté par la mise à disposition d'outils (matériel électronique, tablettes, carton, circuits informatiques...) et de quelques spécialistes (par exemple en codage numérique), un atelier de découpe est mis à disposition par une association spécialisée qui accompagne également les équipes dans la mise en forme technique du prototype qu'elles ont conçu...

Cette séquence de prototypage doit caractériser les déchets concernés, établir un « parcours utilisateur » c'est-à-dire – ici – expliciter à quel parcours et geste de tri le déchet est associé, préciser les acteurs à mobiliser pour ce parcours du déchet et du geste de tri.

Pour Erasme qui a conçu la méthodologie des Mix l'intérêt d'un prototype

« c'est de ne pas parler théoriquement des choses mais de permettre, à la fois pour les porteurs et pour les décideurs qui viennent le 3^{ème} jour du remix, d'avoir une incarnation du service ou de l'embryon de service imaginé, ce qui permet de passer beaucoup plus vite à la suite. Et ça favorise tout un ensemble de décisions que ce soit la constitution d'une équipe, que ce soit la décision d'un portage politique ou que ce soit le codesign ou rétrocontrôle qui est donné par des usagers ».

- La quatrième séquence, en fin de troisième jour, est un temps de présentation des prototypes à un public spécifiquement convié parmi des acteurs considérés comme appartenant à l'écosystème des problématiques de tri et de collecte, incluant aussi des élus métropolitains. De l'ordre de 150 personnes ont ainsi découvert les prototypes imaginés. Cette séquence n'est pas seulement un temps de communication, elle a vocation d'une part à mettre les prototypes à l'épreuve de l'usage, même de façon

succincte, et d'autre part de tester la réception des projets auprès d'un écosystème susceptible d'utiliser les nouvelles solutions et/ou d'être des acteurs du passage à l'échelle (du prototype vers un marché effectif).

4. REALISATIONS ET EFFETS

4.1. La conception de 6 prototypes

Plusieurs mois après la fin du sprint créatif et de la conception de prototypes, la direction adjointe des déchets formule un avis positif sur les idées de solutions qui ont ainsi émergé :

« toutes les idées qui sont sorties de ces trois journées sont des idées pertinentes qui répondent aux besoins de la direction des déchets et à ceux de Citéo » (Responsable bureau Etudes, Méthodes, Organisation, direction adjointe des déchets).

Pour donner une idée des prototypes conçus, on peut évoquer :

L'application mobile Cida est l'une des six créations originales de ce Mx. À partir de la photo d'un déchet, elle permet à l'utilisateur de savoir instantanément dans quel bac le trier ou le jeter, mais aussi de **géolocaliser les conteneurs** les plus proches. Très documentée, l'application **indique la composition du déchet**, son impact écologique et des alternatives potentielles à l'usage de ce type de produit.



Autre prototype né à TriOMx, la **Starbox**, une **boîte de tri ludique pensée pour les événements en plein air**. La boîte est visible de loin grâce à son étoile lumineuse afin d'inciter au tri après la nuit tombée, lorsque ce geste devient compliqué. La Starbox est aussi transparente, pour vérifier la qualité du tri et dotée d'une jauge lumineuse, pour éviter les débordements.

Sources : <https://www.ec-lyon.fr/actualites/2019/triomix-repenser-ameliorer-tri-zone-urbaine> et <https://www.triomix.fr/oida/>

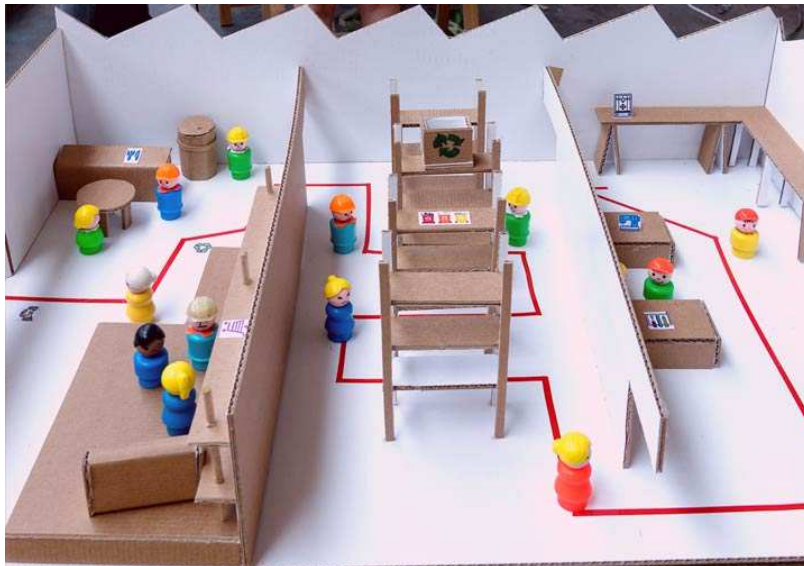
Ou encore le prototype Dénibox & Space, boîte de tri en pied d'immeuble dont les déchets ont vocation à être collectés pour des ressourceries. L'encadré qui suit est une reproduction partielle de la formalisation de ce prototype par l'équipe qui l'a mis au point. Cette formalisation met en évidence que l'exercice de prototypage inclut un parcours utilisateur, une projection sur le cycle du déchet ainsi que sur les acteurs futurs (il en est de même de chaque prototype):

DENBOX & SPACE est un point de proximité en pied d'immeuble de dépôt d'objets non utilisés via un mobilier dédié. Il est créé en association avec une recyclerie créative ayant pour vocation la création et/ou réparation et la vente d'objets à partir de la collecte.

La **DENBOX & SPACE** est avant tout un mobilier réalisé à partir de matières de seconde main (bois) composé de plusieurs compartiments. Il matérialise un espace ayant une double vocation :

Le don et le partage d'objets entre voisins => "*boucle locale*"

La collecte et la valorisation d'objets similaires ou différents (plusieurs sous-compartiments) => "*boucle externe*"

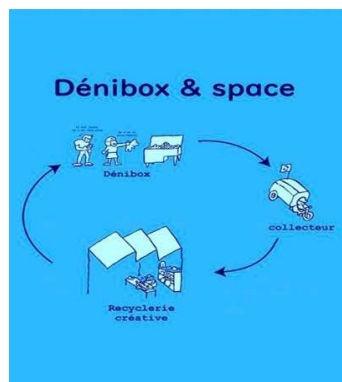


L'outil est modulable selon la configuration du site, et peut donc être une solution proposée à l'ensemble des acteurs du logement (bailleurs, syndicats de copropriété, régies, etc..) de préférence situés en habitat urbain dense. Son accessibilité doit être assurée pour tout un chacun (hauteur prévue de 80 cm).

Un catalogue référençant plusieurs modèles de **DENBOX & SPACE** permet aux porteurs de projet et aux acteurs du logement de sélectionner leur modèle. Il est créé par un designer sélectionné à l'issue d'un concours co-organisé par la collectivité et les acteurs du logement.

Des structures associatives locales (ex : Emmaüs, FNDSA, Bricc, Cobois, Cléabois..) peuvent alors assurer la fabrication du mobilier sur commande. La collectivité assure, elle, la cohérence des mobiliers placés dans les immeubles, recense les points **DENBOX & SPACE** et communique activement sur les initiatives.

Parcours utilisateur



Marie, 35 ans, résidente dans un habitat collectif de 100 logements, a pour habitude de jeter ses piles dans sa poubelle d'ordures ménagères résiduelles et de conserver ses vieilles clés dépareillées, « au cas où », dans une corbeille vide-poche à l'entrée de son domicile.

Désormais, lorsqu'elle descend en bas de son immeuble, dans le hall, elle peut déposer ses piles et ses vieilles clés via DENBOX & SPACE, mobilier installé par la copropriété avec l'aide de la collectivité. De nombreux autres objets peuvent y être déposés ! Leur dépôt est guidé par la signalétique placée sur le mobilier.

Jacques, employé de l'entreprise TRIOLIDAIRE (structure de l'économie Sociale et Solidaire située à quelques minutes de l'immeuble), vient collecter tous les 15 jours la DENBOX & SPACE. Les objets ainsi récupérés sont acheminés vers le local de la structure, une recyclerie créative. Au sein de cet espace offrant une nouvelle vie aux objets, ceux-ci sont réceptionnés, triés, réparés, remis en état grâce aux employés en insertion. Un espace de vente est aussi présent dans la recyclerie permettant d'offrir aux habitants du territoire de nouveaux produits.

Source : <https://www.trionix.fr/denibox-space/>

4.2. Du prototype à la mise sur le marché, inventer une trajectoire d'incubation

« L'objectif, le livrable du sprint créatif, c'était les prototypes documentés, donc l'objectif est atteint. Mais derrière il faut qu'il y ait une suite et se demander sur les 6 projets prototypés quels sont ceux sur lesquels on va continuer (...) L'idée, du coup, c'était de proposer une incubation, donc a travaillé là-dessus parce qu'imaginer le dispositif d'incubation ça ne faisait pas partir du sprint ; le sprint a marché alors on s'est dit : bon, maintenant, il faut qu'on imagine l'incubation » (Citéo, responsable régional).

« On avait, parmi les partenaires de TriOMix, les bailleur de la métropole qui sont très en attente de solutions, ils sont partants pour qu'on leur propose des innovations sur leur parc d'habitat, ils attendent qu'on leur dise qu'on veut expérimenter un dispositif chez eux, mais, par contre, ils sont comme nous, ils ne sont pas enclins à porter directement un projet, ce n'est pas leur métier. Par exemple pour Dénibox on n'a pas trouvé de tiers pour fabriquer le mobilier et pour assurer le service qui était proposé avec, structurer une sorte de recyclerie commune à plusieurs immeubles (...) Erasme et Citeo souhaiteraient que la direction adjointe des déchets prenne la main là-dessus mais l'idée de départ c'était de produire une offre de service sur le marché et puis nous on n'est pas là-dessus, on n'a pas le temps et on n'est pas compétents non plus » (Responsable bureau Etudes-Méthodes-Organisation, direction adjointe des déchets).

Plusieurs mois après la fin du sprint, parce que cela n'avait pas été prévu au départ (mais également en raison de la crise sanitaire), la direction adjointe des déchets, Citéo et Erasme s'engagent dans une démarche complémentaire visant à trouver des solutions opérationnelles pour concrétiser les prototypes comme solutions effectives. Au moment de l'enquête cette nouvelle étape était en cours. Des équipes sont de nouveau réunies, mobilisant pour partie les

acteurs présents pour le sprint ainsi que des acteurs complémentaires, en particulier parmi l'écosystème susceptible de contribuer au passage à l'acte.

L'objet est de mettre en place des équipes de portage de projet, exclusivement composées d'acteurs privés ou mixant des acteurs privés et la Métropole, pour une étape d'expérimentation in situ, « *pour tester les idées in vivo* » et décider du passage à l'échelle.

Dans tous les cas cette phase, dite pré-industrielle, est longue, non rémunérée, couteuse en temps de travail. En contrepartie elle participe de l'identification d'acteurs qui pourraient participer d'un écosystème local voire stimule la concrétisation de l'innovation avec l'identification des porteurs de projet.

La Métropole joue alors un rôle central dans l'émergence d'une solution nouvelle avant de stimuler l'incubation privée du projet, quitte à ce que celui-ci évolue chemin faisant. A ce jour, le financement public de l'incubation reste marginal, la Métropole intervenant principalement en accompagnement de la phase d'incubation, en s'occupant de trouver les terrains d'expérimentation pour ces solutions dont l'émergence a été stimulée par l'initiative publique et Citéo mais que la collectivité souhaite de mise en œuvre privée dans le service de tri et de réduction des déchets.

Dans cette exploration et construction d'un écosystème, Citéo est lui aussi particulièrement actif : identification de porteurs potentiels, échanges avec la Région, tour de pistes des différents incubateurs lyonnais. Par ailleurs, avec sa position d'éco-organisme, Citéo est informé, suit, provoque nombre d'innovations qu'il fait circuler ; tandis que la direction adjointe des déchets est un acteur majeur pour proposer directement ou via des partenaires (comme les bailleurs) un terrain d'expérimentation in situ. En revanche la direction adjointe des déchets revendique ne pas intervenir comme pilote sur cette nouvelle phase mais seulement en accompagnateur dans la mesure où elle n'a pas vocation à porter des projets économiques.

Dit autrement la Métropole et Citeo interviennent conjointement non seulement pour faire émerger des solutions nouvelles de tri et de collectes, mais également pour incuber le projet nouveau et même pour incuber l'émergence du ou des porteurs de ce projet, car finalement il s'agit autant de faire exister les opérateurs en mesure de mettre en œuvre le nouveau service imaginé tout en s'assurant que les objectifs publics associés aux défis à relever soient effectivement poursuivis, responsabilité qui relève – ici – de la direction adjointe des déchets et de l' élu en charge de ces questions. Erasme parle de coaching par la Métropole à la fois du point de vue des orientations à poursuivre par les projets et du point de vue d'une méthodologie d'incubation.

CONCLUSION

La prévention et, avec elle, le tri des déchets sont devenus de nouveaux problèmes publics que la Métropole de Lyon place comme une des priorités de sa compétence « déchets ». Dans un contexte législatif européen et national qui s'accélère depuis la décennie 2010, le Grand Lyon s'organise pour améliorer ses performances dans la prévention et la gestion des déchets. L'enjeu est double : environnemental, autour de la réduction des déchets et de la montée en puissance d'économies circulaires ; et financier, au regard du coût croissant de ce service public.

Ces objectifs se traduisent dans un nouveau plan local des déchets (2019-2024) et d'une feuille de route dédiée au tri (2019-2024) qui cible l'amélioration du tri et l'invention de modes de collectes. Ces objectifs se traduisent aussi dans la réorganisation des services métropolitains avec la création d'une direction adjointe des déchets (2016-2017) sous la responsabilité de la délégation au développement urbain et au cadre de vie et distincte des services en charge de la propreté, indice du changement de paradigme dans la façon de penser et d'agir sur les déchets. C'est à une mutation du service public de la compétence « déchets » que l'on a à faire.

Cette mutation est également portée par Citéo, l'éco-organisme des emballages et papiers qui, dans le cadre de la responsabilité élargie des producteurs organise et supervise le fonctionnement de la filière de collectes-tris-recyclages auprès des producteurs et auprès des collectivités. C'est un acteur clé de la gouvernance publique-privée de l'innovation dans le domaine des déchets ménagers.

Le Grand Lyon et Citéo se retrouvent autour d'un enjeu partagé : stimuler l'innovation dans l'action publique en matière de tri, collecte et recyclage. La direction adjointe des déchets organise la transformation du service public de la gestion des déchets, fait la promotion du changement auprès des services techniques comme auprès des ménages, explore les nouvelles missions à prendre en charge pour remplir les objectifs visés, accompagne des expérimentations de solutions nouvelles. Citéo assume une fonction d'accompagnement de la collectivité, d'incitation à de meilleures performances et à l'innovation en s'appuyant autant sur ses propres initiatives en matière de recherche & développement que sur les retours d'expérience auxquels l'entreprise accède grâce à ses relations avec l'ensemble des collectivités.

Ensemble ils ont notamment commandité l'expérience dite TriOMix, démarche consistant à mettre en œuvre une méthode de co-conception de solutions nouvelles par idéation et prototypage rapides, ici ciblée sur un objectif d'amélioration du tri. Dans ce processus de co-conception, Citéo et la Métropole co-définissent les problématiques sur lesquelles doivent se pencher les co-concepteurs ; ces deux acteurs sont accompagnés du living lab Erasme interne à la Métropole et expert de ces méthodes ; tandis que les co-concepteurs peuvent être catégorisés en deux groupes, ceux qui sont parties prenantes de l'écosystème tri-collecte-recyclage et ceux qui maîtrisent une expertise utile à la démarche de prototypage quel qu'en soit le sujet (découpe en carton, développeur numérique, designer...).

Ce faisant on comprend que TriOMix n'est pas seulement l'occasion de concevoir des prototypes ; c'est également un levier d'action sur les systèmes d'acteurs qui devront être engagés de façon opérationnelle par les défis à relever. Citéo semble jouer un rôle moteur mais affirme que l'implication des services déchets de la collectivité est une condition de l'innovation effective. D'ailleurs, outre les 6 prototypes ainsi co-conçus et recevant une évaluation positive, les commanditaires prennent la mesure de l'importance à accorder au chemin qui va du prototype à la mise sur le marché et qui demande, en tant que tel, d'inventer une trajectoire d'incubation dans laquelle la collectivité souhaite s'engager pour stimuler et accompagner des initiatives privées pour mettre en œuvre les nouvelles solutions, éventuellement avec adaptations, qui ont émergé via TriOMix.

Home silk road : expérimenter un nouveau modèle pour l'intégration sociale et urbaine des personnes fragiles

Lorraine Peynichou⁷³

Introduction

1.	UN ENJEU DE TRANSFORMATION AUTOUR DU PROBLEME DE LA GRANDE PRECARITE	
1.1.	Repenser l'intégration sociale des personnes vulnérables en transformant le régime de l'hébergement d'urgence	
	Le logement d'Abord : l'expérimentation nationale d'un nouveau paradigme de l'insertion	
	De l'hébergement d'urgence au logement pérenne : expérimenter une coopération intersectorielle	
1.2.	Un projet conçu autour de la notion d'inclusion pour intégrer des populations défavorisées	
	La reconversion d'anciennes friches industrielles du Carré de Soie	
	Le montage de l'Autre Soie et la candidature Home Silk Road : un processus multi-partenarial	
2.	LA SCIN, UN SYSTEME D'ACTEURS NOUVEAU ET DES STRUCTURES IMBRIQUEES.....	
2.1.	Une SCIN organisée autour de la Métropole, d'acteurs du logement, de l'insertion et de la culture.	
	Les acteurs et organisations impliqués dans la SCIN Home Silk Road.....	
	Une SCIN mise en mouvement par un dispositif aux ambitions plurielles.....	
2.2.	Au sein de la SCIN Home Silk Road, des activités supports mais aussi moteurs du projet urbain.....	
	Home Silk Road : un laboratoire de coopérations nouvelles	
	Home Silk Road : coquille vide ou moteur de coopération et d'expérimentation entre différents champs d'expertises ?	
3.	DES COOPERATIONS INEDITES AUX EFFETS PLURIELS	
3.1	Du discours des acteurs autour de l'expérimentation aux premiers résultats	
	Les investissements	
	L'habitat et l'intégration	
	Le chantier ressource.....	
	L'activation du territoire	
3.2	Émergence d'apprentissages croisés entre résistances et évolutions des pratiques au sein de la SCIN	
	Les enjeux et limites de la coopération	
	Coopérer pour explorer et esquisser un nouveau modèle d'action	
	CONCLUSION	

⁷³ Avec la contribution de Nadia Arab

Introduction

« Home Silk Road » est le nom donné à un dispositif issu d'une réponse à l'appel à projet européen *Urban Innovative Actions*. La candidature puis le projet en lui-même sont le résultat d'un processus multi partenarial entre plusieurs structures lyonnaises. Ce collectif et les promesses d'innovation qu'il porte s'inscrivent dans le cadre d'un programme gouvernemental de lutte contre la grande précarité et contre le sans-abrisme appelé « Logement d'Abord ». Pour prendre concrètement forme, Home Silk Road s'implante à Villeurbanne, dans le projet L'Autre Soie, lui-même inscrit dans le programme du grand projet urbain Carré de Soie.

Le projet L'Autre Soie est présenté par le magazine de la Métropole du Grand Lyon comme un « *grand projet de solidarité urbaine* »⁷⁴, et même qualifié « d'utopie urbaine » par le maire de Villeurbanne, fortement décrit en termes d'innovation et d'expérimentation par ses acteurs, autour d'une finalité clairement affichée autour du logement et de la réinsertion sociale. c'est avant tout un projet d'habitat et de solidarité envers les plus vulnérables, visant la production d'environ 200 à 300 logements dédiés à l'habitat participatif, au logement social, à des résidences étudiantes, à de l'hébergement d'urgence et au logement locatif, ainsi qu'à des animations socioculturelles, dans une logique d'innovation sociale. Ces logements s'adresseront principalement à des familles monoparentales, des étudiants, des demandeurs d'emplois, des sans-abris.

L'Autre Soie accueille spatialement et rend possible le déploiement des interventions concrètes conçues par le collectif en charge de Home Silk Road, décrit comme la première pierre de l'Autre Soie, plus spécifiquement dédié à l'hébergement d'urgence.

Le collectif Home Silk Road est composé de la Métropole via la Mission Carré de Soie et le service de l'Habitat et du Logement, de la Ville de Villeurbanne, du bailleur social Est Métropole Habitat, du Centre Culturel Œcuménique et de l'association dédiée à l'insertion sociale et professionnelle Alynea. L'Autre Soie se compose de ces acteurs mais aussi, au pilotage du projet urbain, du Groupement d'Intérêt Général (GIE) La Ville Autrement regroupant le bailleur social Est Métropole Habitat, le promoteur Social Rhône Saône Habitat, la fondation d'insertion professionnelle Aralis, l'association d'insertion sociale et professionnelle Alynea et la société villeurbannaise d'urbanisme.

Les échanges entre les acteurs de Home Silk Road ont été formalisés à l'occasion d'une candidature au programme européen *Urban Innovative Actions*. Ce collectif s'attache à agir sur plusieurs champs en même temps : construction, rénovation, insertion sociale, insertion professionnelle réemploi des matériaux de chantier, concertation, animation culturelle. Les interventions de cette SCIN se déploient en amont du démarrage des travaux engagés dans le cadre du projet l'Autre Soie, de 2018 à 2021.

Dans une première partie sont exposés les éléments qui structurent la SCIN Home Silk Road, à savoir le projet urbain dans lequel il s'implante ainsi que le programme national Logement d'Abord. Dans un second temps, les acteurs, l'organisation de leurs relations, les modalités de pilotage et les frontières floues entre Home Silk Road et l'Autre Soie sont analysés. Enfin, la dernière partie s'attache à reprendre chacun des axes d'intervention de la SCIN Home Silk Road et à présenter les dynamiques d'expérimentations et d'apprentissages qui leurs sont associées.

⁷⁴ Sur le site du MET' le 4 juin 2019 : <https://met.grandlyon.com/lautre-soie-une-autre-facon-de-penser-le-logement/>

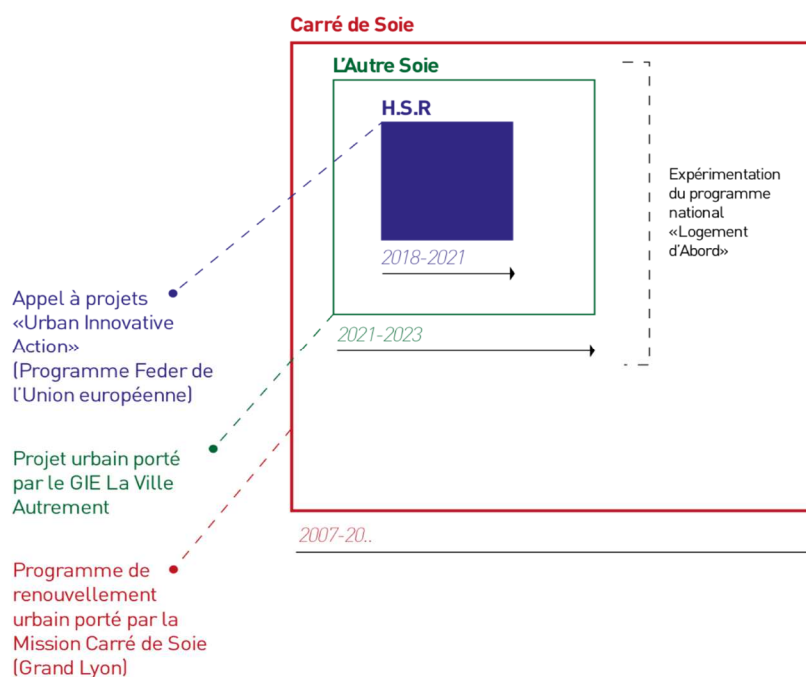
1. UN ENJEU DE TRANSFORMATION AUTOUR DU PROBLEME DE LA GRANDE PRECARITE

1.1. Repenser l'intégration sociale des personnes vulnérables en transformant le régime de l'hébergement d'urgence

Le problème public qui anime la SCIN Home Silk Road s'articule autour de l'insertion des personnes vulnérables du point de vue de l'habitat, du travail et des relations sociales. Partant du constat du dysfonctionnement des mécanismes d'intégration de ces personnes, il s'agit de les accompagner étape par étape, de la rue jusqu'à un logement. Plusieurs questions sont abordées : la lutte contre le sans-abrisme ; la recherche de solution face à la saturation des dispositifs d'hébergement d'urgence ; le rétablissement du « pouvoir d'agir » des personnes aidées⁷⁵ ; le renouvellement des modalités d'accompagnement de ces personnes, l'accès à un logement fixe et autonome.

Ce projet s'inscrit dans une double lignée, à la fois locale et nationale. D'une part, la SCIN s'est construite dans le cadre d'une candidature à l'appel à projets européen, « Urban Innovative Actions », comme un volet à part entière de la programmation du projet métropolitain, l'Autre Soie, dédié au logement et à l'insertion sociale. Celui-ci faisant lui-même partie du processus de renouvellement urbain à l'échelle du Carré de Soie situé à l'est de la métropole lyonnaise. D'autre part, la SCIN s'inscrit aussi dans l'ambition de transformation suscitée par la politique nationale dite de « Logement d'abord ».

Figure 1 : Imbrication des programmes : Home Silk Road se déploie dans le cadre du projet urbain l'Autre Soie qui fait partie intégrante du processus de renouvellement urbain impulsé au sein du Carré de Soie.



⁷⁵ C'est-à-dire le fait de valoriser les compétences plutôt que de pointer les difficultés des personnes accompagnées.

Le logement d'Abord : l'expérimentation nationale d'un nouveau paradigme de l'insertion

L'ambition transformatrice de Home Silk Road dans la façon de penser l'hébergement et l'insertion des populations les plus démunies prend pour partie racine dans le programme national Logement D'abord. Ce plan quinquennal de l'État (2018-2022) est conçu comme une réforme structurelle qui cherche à opérer un changement de paradigme dans l'approche de l'insertion. L'approche défendue « Consiste à inverser la logique d'action d'aide aux personnes sans domicile fixe en considérant que le logement stable est une condition nécessaire pour qu'elles puissent se projeter dans l'avenir. L'accès au logement ne doit donc pas être conditionné par diverses formules d'hébergements temporaires préalables mais est affirmé comme un droit et un prérequis qui augmentent l'efficacité de l'accompagnement des personnes »⁷⁶. Le logement d'Abord est mis en œuvre à Lyon et dans 23 autres territoires qui ont été retenus (sur 31 candidatures) dans le cadre d'un AMI lancé en 2017 par la délégation interministérielle à l'hébergement et à l'accès au logement.

Le programme Logement d'Abord se caractérise par une dimension opérationnelle affirmée après, une phase dite d'expérimentation, conduite jusqu'en 2016.

Il se décline en 5 priorités :

- La production de logements abordables et adaptés aux besoins du public ;
- La promotion et l'accélération de l'accès au logement et la facilitation de la mobilité des personnes défavorisées ;
- L'accompagnement social des ménages ;
- La prévention des ruptures dans les parcours résidentiels et le ciblage de l'hébergement d'urgence sur ses missions d'accueil immédiat et inconditionnel ;
- La mobilisation des acteurs et des territoires pour la mise en œuvre.

Les motivations de la Métropole à s'inscrire dans ce programme national sont multiples, comme l'expliquait le Chef de service Accueil & Maintien dans le Logement au sein de la Métropole, lors d'une séance du Réseau des Acteurs Locaux de l'Habitat. Elles sont justifiées, selon lui, par :

- Les compétences spécifiques de la Métropole, propres à l'ancienne administration du département du Rhône, suite fusion avec la Communauté urbaine du Grand Lyon, présentées comme une « configuration insolite » ;
- La « dynamique de coopération entre la collectivité et ses trois OPH » ;
- L'ancienneté des partenariats entre les acteurs de l'habitat au sein de la métropole et les « habitudes de faire ensemble » ainsi que l'inscription « au sein de réseaux européens »⁷⁷.

Le fait d'expérimenter cette politique publique directement dans le cadre d'un projet urbain n'est pas neutre mais participe pleinement des conditions de l'expérimentation. En effet, le changement de paradigme dans la façon d'aborder la réinsertion met en avant que la qualité de l'environnement, social mais aussi physique, de la personne accompagnée est une pierre angulaire de son intégration. Ce changement de paradigme peut être résumé ainsi : « Si, pour certains, il s'agit notamment de favoriser l'accès direct à un logement autonome par une réaffirmation du droit au logement et une restructuration des systèmes d'accès, d'autres

⁷⁶ Millénaire 3, site de la direction de la Prospective et du Dialogue Public de la métropole du Grand Lyon. Site internet : <https://ville-inclusive.millenaire3.com/> le 19 juillet 2019.

⁷⁷ Le Réseau des Acteurs Locaux de l'Habitat Auvergne Rhône Alpes, séance du 29 mai 2018

insistent sur la dimension anthropologique que l'on retrouve au cœur des principes des théories du rétablissement et du pouvoir d'agir. Celles-ci invitent à situer l'identité des personnes dans une tension entre vulnérabilité et capacité (Genard, 2009, 2013). L'enjeu de cette politique publique peut également être appréhendé à partir du paradigme de l'inclusion supposant un inversement du rapport d'adaptabilité entre l'individu et l'environnement et proposant d'orienter les actions politiques sur l'environnement social »⁷⁸. Pour les acteurs de la SCIN Home Silk Road, l'objectif est ainsi de concevoir des solutions alternatives, en se saisissant du contexte d'incitation au changement impulsé par le programme national Logement d'Abord. Cela explique pourquoi le projet l'Autre Soie est présenté comme « projet manifeste » où : « Tout ce qu'on essaie de faire avec la Métropole et le Logement d'abord, c'est d'arriver à montrer à l'État que les mises à l'abri qu'ils font, soit dans les hôtels, soit en construisant des CHU [Centre d'Hébergement d'Urgence] hyper temporaires, s'ils les mettaient un peu plus dans le logement social avec une capacité à construire plus pérenne, ça serait une vision à long terme qui marcherait un peu mieux » (entretien avec un chef de projet aménagement au sein du GIE La ville autrement).

Le changement promu par la SCIN est appréhendé au regard du fonctionnement actuel dit « par paliers » (Ibid.), c'est-à-dire le fait de passer de la rue à un centre d'hébergement, le fait d'être accompagné par un travailleur social puis un autre, qui valide ou pas, le passage dans une résidence puis éventuellement dans un logement social. Ce processus serait contre-productif, entraînant des délocalisations qui tendent à détruire des ancrages, parfois très structurants. Les solutions envisagées s'engagent dans la perspective d'une évolution voire d'une suppression de l'hébergement d'urgence, tel qu'il est mis en œuvre aujourd'hui. Les acteurs de la SCIN valorisent plutôt l'octroi d'un logement pérenne et d'un accompagnement plus ciblé et pérenne lui aussi. En d'autres termes, l'accompagnement perdure, mais ce n'est pas l'individu qui change de statut, c'est son logement. Le pari de la qualité de la prise en charge s'articule autour de l'idée d'ancrer davantage les individus sur un territoire où ils puissent créer des repères fiables, nouer des relations sociales et bénéficier d'un accompagnement ciblé et évolutif en fonction de leur situation. Ce pari révèle aussi, pour les acteurs de l'Autre Soie, l'importance de l'acceptabilité sociale du projet urbain. L'enjeu est donc aussi de prendre en considération les riverains et d'éviter les dynamiques de stigmatisation parfois induites par l'accueil des personnes en difficultés sur un territoire.

De l'hébergement d'urgence au logement pérenne : expérimenter une coopération intersectorielle

Un tel changement de paradigme se traduit par une capacité de transformation du côté des opérateurs. Du côté du logement les acteurs cherchent à valoriser la notion de mixité de l'habitat : « *On se retrouvait toujours à construire les mêmes logements pour les mêmes personnes, dans les mêmes zones et des difficultés d'accéder à du foncier dans des zones un peu plus mixtes, on va dire, avec des prix au mètre carré un peu plus élevés. Donc, le constat de tout ça a fait, qu'à un moment, ils [le GIE la Ville Autrement] se sont dit "il faut qu'on crée un bout de ville inclusive", c'est-à-dire une partie de ville qui ait la capacité de ne pas prédestiner des gens sur un lieu, c'est-à-dire (...) quelque-soit la situation de la personne, elle*

⁷⁸ Gilliot, É. & Sorba, M. (2020). Le « logement d'abord » : des activités de médiation au service d'un processus de personnalisation de l'accompagnement social. *Rhizome*, 1(1-2), 174-183.

peut y accéder » (entretien avec le responsable développement et innovation au sein d'Alynea).

Du côté de l'insertion sociale il s'agit, toujours selon la même personne, d'inverser les logiques d'action à l'œuvre, qui tendent à pénaliser les individus à chaque changement de domicile : « *On recommence une bonne partie de l'accompagnement et on recommence à zéro avec des gens qui sont transballés à droite et à gauche. Là, l'idée, ce n'est pas ça, c'est véritablement qu'ils soient sur place, dans un logement de qualité, et qu'ils continuent de vivre leur vie sur place* ».

Pour mettre en œuvre ces transformations, le projet Home Silk Road ne représente pas seulement un programme inédit mais consiste aussi à créer un espace de coopération nouveau entre les professionnels en charge du logement et ceux qui ont les compétences en matière d'insertion sociale et professionnelle dans l'objectif d'organiser leurs compétences de façon plus transversale et moins « *en silo* » (entretien avec le responsable développement et innovation précité). Il a aussi pour objectif d'aboutir à la conception concrète de solutions innovantes en matière d'hébergement. Celles-ci sont conçues pour être, soit intégrées directement au projet urbain l'Autre Soie, soit mobilisées ailleurs sur le territoire.

1.2. Un projet conçu autour de la notion d'inclusion pour intégrer des populations défavorisées

La reconversion d'anciennes friches industrielles du Carré de Soie

Le projet L'Autre Soie est un projet de réhabilitation de l'ancien IUFM de Villeurbanne avec pour ambition de favoriser solidarité urbaine, innovation sociale et culturelle. Il se développe sur un site de 23500 m² tout en s'inscrivant dans le territoire en renouvellement urbain du Carré de Soie, dans le quartier des Brosses, un ancien secteur industriel emblématique de la soie artificielle dans les années 1920.

Le site est organisé autour d'un grand parc et de ce bâtiment qualifié de « patrimonial ». Ce sont les atouts majeurs présents actuellement sur le site et autour desquels la programmation urbaine de l'Autre Soie s'organise (voir, ci-dessous sur la figure 2, le bâtiment rose et le parc qui le borde). Il s'inscrit dans un processus plus vaste de renouvellement urbain, piloté par la Mission Carré de Soie mise en place par l'intercommunalité lyonnaise, sur un périmètre de 500 hectares où de nombreuses opérations sont engagées sur d'anciennes friches urbaines (ZAC Villeurbanne La Soie ; Projet urbain partenarial Gimenez, etc.), le projet urbain L'Autre Soie étant l'un de ces projets.

Le contexte

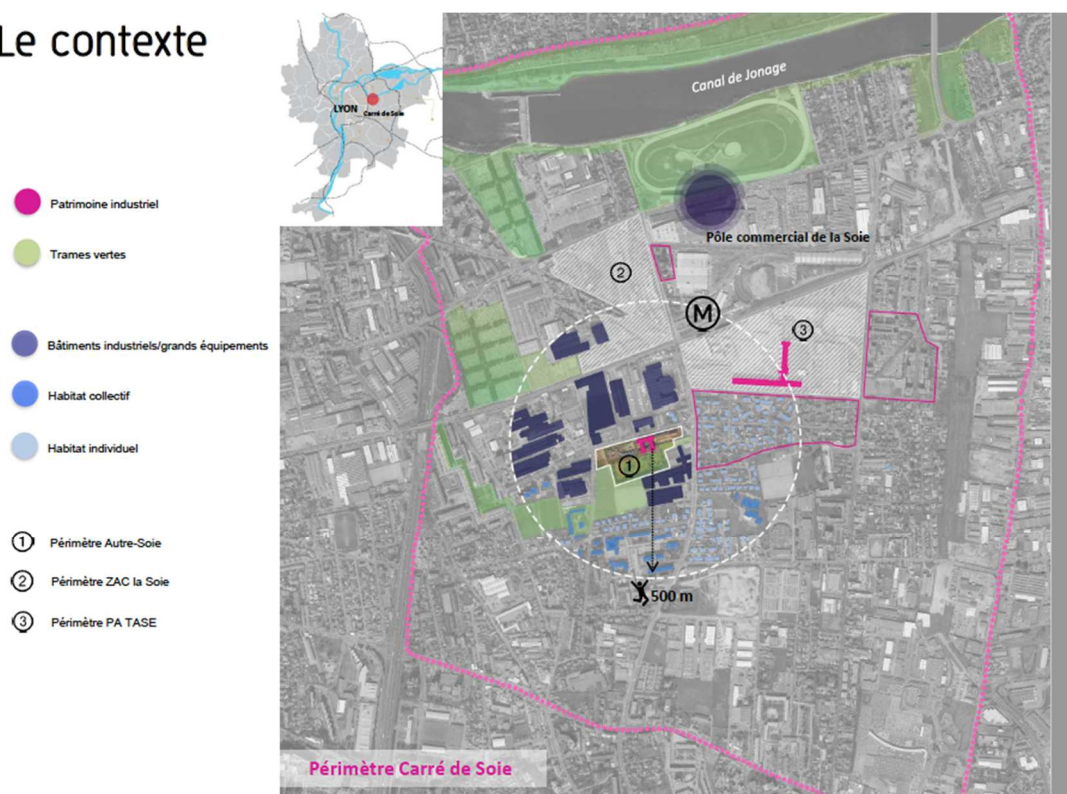


Figure 2 : Périmètre de projets : le Carré de Soie (pointillés roses) et l'Autre Soie (contour blanc) avec le bâtiment A en rose. Source : Dossier de présentation, GIE La ville autrement.

La programmation de l'Autre Soie comprend :

- 278 logements avec environ 1/3 d'accèsion sociale dont de l'habitat partagé, 1/3 de logement social, 1/3 de logement accompagné ;
- 2500 m² dédiés à la culture (dont une salle de concert) ;
- 5550 m² dédiés à l'économie (dans le domaine de l'Économie Sociale et Solidaire) ;
- 700 m² de tiers lieux ;
- Un espace libre de 1,7 hectares aménagé en parc urbain.

L'ambition, dès le départ, portée notamment par le bailleur social Est Métropole Habitat et par une coopérative de construction et de gestion de logement (promoteur social) Rhône Saône Habitat, est de favoriser une grande mixité de types de logement avec une gamme importante de logements dédiés à des personnes en situation de fragilités, à divers titres. Cette programmation de logements est présentée comme inédite : « *Toute la programmation habitat très diversifiée est très innovante que ça soit sur les résidences étudiantes avec la moitié des chambres qui devraient être réservée à des personnes immigrées, pour les personnes qui ont Alzheimer, le logement social monoparental, l'habitat participatif, l'accèsion sociale, enfin, voilà, on a quand-même une diversité de formes d'habitats, et, en plus, des formes d'habitats qu'on ne retrouvent vraiment pas partout et qui, nous dénotent vachement avec la programmation habitat qu'il va y avoir sur les autres opérations et qui est très classique* » (entretien avec la chargée de mission au sein de la Mission Carré de Soie).

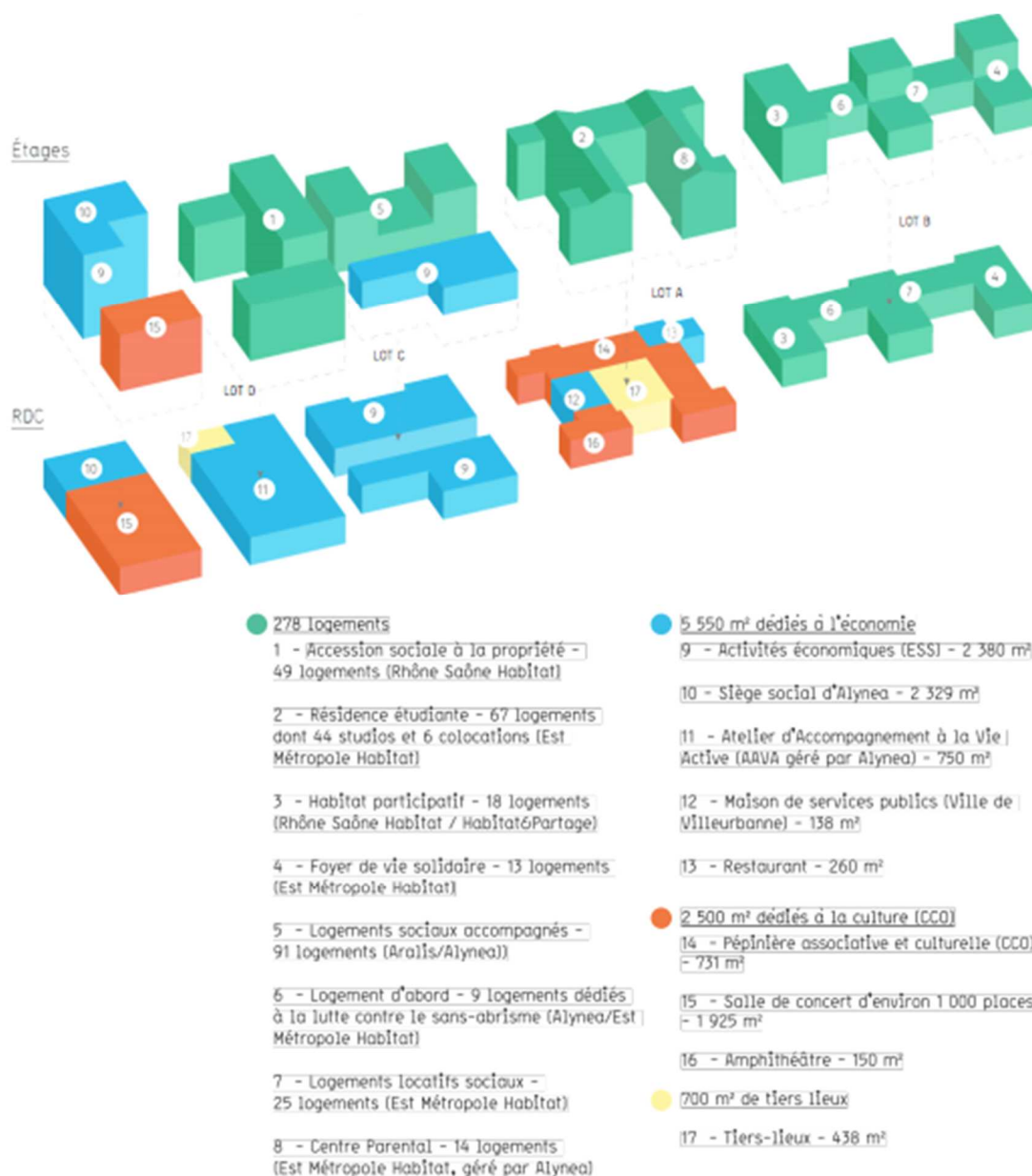


Figure 3 : Présentation détaillée de la programmation des lots de l'Autre Soie. Source : Acte 3 : L'Autre Soie en chantier - Dossier de presse janvier 2021

Jusqu'en 2023, le site de l'Autre Soie sera en travaux pour la construction de plusieurs bâtiments répartis en lots (B, C, D). Le lot A concerne la rénovation du bâtiment patrimonial (appelé le Bâtiment A) rénovation dont le financement provient du dispositif Home Silk Road. Celui-ci abritait l'ancien foyer de jeunes filles de l'usine TASE devenu ensuite l'IUFM de Villeurbanne. Il devrait accueillir à terme, la résidence étudiante sociale et le centre parental. Le lot B accueillera les logements participatifs. Le Lot C sera composé des logements accompagnés d'activités économiques. Le lot D va accueillir, quant à lui, les logements en accession ainsi que la salle de spectacle et des bureaux qui présentent la particularité d'accueillir deux des structures du groupement à l'initiative de ce projet.

Le montage de l'Autre Soie et la candidature Home Silk Road : un processus multi-partenarial

Au démarrage, c'est-à-dire au moment du montage du projet L'Autre Soie dans les années 2010, deux principales structures locales sont impliquées : Est Métropole Habitat et Rhône Saône Habitat. Ces acteurs étaient à la recherche de foncier pour développer un nouveau projet de logements mixtes et inclusifs. Ils sont rejoints par le Centre Culturel Œcuménique (CCO) à la recherche de nouveaux locaux plus vastes (bureaux et salle de spectacle). La Ville de Villeurbanne, représentée par son ancien maire, Jean Paul Bret, aurait alors proposé à ces protagonistes d'investir un site sur sa commune, composé de friches mutables.

En 2015, ils sollicitent la Métropole, pour répondre à la candidature du programme européen Urban Innovative Actions. Après un premier échec dans la thématique de l'appel d'offre dédié à la pauvreté urbaine, ils ont continué à travailler ensemble dans la perspective, non pas seulement de candidater à nouveau, mais surtout de consolider la dynamique partenariale qu'ils avaient engagée.

Le site prend déjà vie en 2016, suite à la demande de l'État français d'accueillir 150 réfugiés, partis de la jungle de Calais. Logés de façon temporaire dans le bâtiment A, qui n'était pas encore rénové et qui est devenu un Centre d'Hébergement d'Urgence (CHU), ils sont les premiers habitants de l'Autre Soie. L'un des enjeux est alors d'envisager des modalités d'accueil et d'intégration de ces personnes.

La définition du projet l'AutreSoie s'élabore de façon itérative et donne lieu à des négociations diverses entre les acteurs. Plusieurs témoignages signalent de nombreux échanges entre la Mission Carré de Soie qui pilote le grand projet urbain de renouvellement, avec Est Métropole Habitat et Rhône Saône Habitat autour de la densité de surface plancher du projet. La coordination entre les acteurs a aussi été renforcée par la nécessité d'entamer un processus de dialogue avec les élus locaux et les riverains quant à l'accueil des réfugiés et plus généralement au regard de l'intégration de populations défavorisées dans le quartier. Deux ans plus tard le collectif (la Métropole, Est Métropole Habitat, le Centre Culturel Œcuménique et Alynea) dépose à nouveau une candidature auprès de l'Union Européenne, dans la thématique « logement », qui s'est, cette fois, révélée fructueuse. Home Silk Road, est la dénomination qu'ils choisissent pour désigner ce projet expérimental, en écho à l'histoire de l'industrie de la soie qui a fortement marqué ce territoire. À la clé, un financement octroyé pour une durée de 3 ans. L'objectif est de co-construire des solutions en matière d'hébergement mais aussi de favoriser des démarches partenariales entre certains acteurs du projet l'Autre Soie durant une période dite « *d'activation du site* », expression employée les acteurs de la SCIN, c'est-à-dire d'animation.

Le projet Home Silk Road correspond au financement européen Urban Initiative Action, de l'ordre de 5 millions d'euros. Trois objectifs opérationnels ont été ciblés :

- Créer un centre d'hébergement et de réinsertion sociale mobile, en particulier par l'accueil temporaire d'une solution d'hébergement d'urgence qui sera gérée par Alynea et tournée vers l'accompagnement des personnes à l'autonomie ;

- Transformer un bâtiment patrimonial en logements inclusifs à destination des familles monoparentales, des étudiants, des migrants ; couplés avec un incubateur associatif et culturel de 1 000 m² et un tiers-lieu ;
- Créer une dynamique positive tout au long du projet, par exemple, par un chantier d'insertion, l'animation de concertations avec les riverains et futurs usagers ou par des événements culturels. :

2. LA SCIN, UN SYSTEME D'ACTEURS NOUVEAU ET DES STRUCTURES IMBRIQUEES

2.1. Une SCIN organisée autour de la Métropole⁷⁹, d'acteurs du logement, de l'insertion et de la culture

Le projet l'Autre Soie rassemble plusieurs acteurs dont : le Groupement d'Intérêt Économique (GIE) La ville Autrement ; le Centre Culturel Œcuménique (CCO) ; la Métropole via la mission Carré de Soie ; la Ville de Villeurbanne. Le GIE assure le pilotage du projet l'Autre Soie. Fondé en 2004, il développe depuis 2018 une nouvelle stratégie – en lien avec la politique du Logement d'Abord, dans la perspective de favoriser l'articulation entre les différents champs qu'il représente. En associant les métiers de l'hébergement (Aralis), du logement accompagné (Alynea), du locatif social (Est Métropole Habitat) et de l'accession sociale (Rhône Saône Habitat), son but est d'intervenir sur les modalités d'intégration des personnes vulnérables en ville notamment dans le cadre de projets urbains. Ce groupement intervient donc comme une modalité d'organisation de ces acteurs pour favoriser davantage de transversalité entre différents champs, en opposition au fonctionnement classique en silo, dans la prise en charge de l'hébergement et du logement des personnes défavorisées. Il compte 21 salariés et rassemble différents secteurs qui gèrent toutes les étapes qui mènent de la rue à un logement social.

Mais la SCIN Home Silk Road, bien qu'intégrée à L'Autre Soie, ne se confond pas exactement avec le collectif d'acteurs du projet l'Autre Soie. Elle regroupe seulement certains d'entre eux : la Ville de Villeurbanne, la Métropole, Est Métropole Habitat, Alynea (membres du GIE) et le Centre Culturel Œcuménique. Autre caractéristique, la coordination de cette SCIN ne se confond pas non plus avec le pilotage de l'Autre Soie. Pour Home Silk Road c'est un autre service de la collectivité métropolitaine qui est impliqué : la direction de l'habitat et du logement. Celle-ci est l'autorité responsable du collectif auprès du programme Urban Innovative Actions. On note en particulier que le promoteur social Rhône Saône Habitat qui joue un rôle important dans le projet l'Autre Soie n'est pas membre du collectif Home Silk Road. Cela s'explique par le fait que le projet propre à Home Silk Road est avant une opération de réhabilitation et non de constructions nouvelles. La coordination est donc autonomisée, autant de l'Autre Soie que du grand projet urbain Carré de Soie dont c'est pourtant le périmètre. La Mission Carré de Soie étant en charge de la cohérence du développement urbain sur un vaste territoire de 500 hectares où se développent plusieurs projets urbains dont l'Autre Soie et donc

⁷⁹ Le projet urbain a été initié sous le statut de communauté urbaine et il a été poursuivi par la nouvelle Métropole. Par commodité, on utilisera l'appellation de Métropole dans l'ensemble de cette étude de cas.

Home Silk Road, elle peut être amenée à interagir avec le collectif HSR, en revanche elle n'a aucune responsabilité de pilotage sur ce volet du projet.

Les acteurs et organisations impliqués dans la SCIN Home Silk Road

La Métropole / via la direction de l'Habitat et du Logement - délégation développement solidaire de l'habitat et de l'éducation : au pilotage d'Home Silk Road

La direction de l'Habitat et du Logement gère les fonds européens et coordonne le dispositif Home Silk Road. Seule une autorité urbaine est autorisée à candidater à l'appel à projets Urban Innovative Actions (UIA) auprès de l'Union Européenne (budget FEDER)⁸⁰. Ce dispositif est présenté comme « *un levier* » pour l'Autre Soie (entretien avec la chargée de mission de la Direction de l'Habitat et du Logement de la Métropole), dans la mesure où il permet de financer une partie du projet global. Le programme UIA s'accompagne également – outre la subvention - d'un soutien technique (sur le respect des marchés européens, par exemple) et d'une animation du réseau des villes lauréates afin de favoriser le partage d'expériences.

La ville de Villeurbanne : où s'implante le projet urbain

Même si le projet est métropolitain, l'Autre Soie et Home Silk Road sont implantés sur le territoire de la municipalité de Villeurbanne et si la commune n'a pas directement de fonction opérationnelle sur ce projet, elle semble porter une attention particulière à ce projet. L'ancien maire de la commune de Villeurbanne fait d'ailleurs partie des acteurs à l'origine du projet tandis que le maire actuel (au moment de l'enquête), est l'ancien directeur général d'Est Métropole Habitat et l'actuel directeur du GIE la Ville Autrement aux commandes de l'Autre Soie. Il est régulièrement cité comme un moteur du projet.

Est Métropole Habitat (EMH) : le logement locatif social

EMH est un Office Public de l'Habitat (OPH) qui gère plus de 17000 logements au sein de la métropole de Lyon. Ce bailleur assure la maîtrise foncière et la maîtrise d'ouvrage du projet sur le site de l'Autre Soie. Selon les autres acteurs interrogés, EMH apparaît comme un acteur central, à l'initiative du projet L'Autre Soie, mais aussi en raison de ses investissements pour l'acquisition du foncier. Paradoxalement, les personnes interrogées n'ont pas cité EMH comme faisant partie des opérateurs à rencontrer, renvoyant plus volontiers vers le GIE La ville Autrement (qui est intrinsèquement lié à EMH). Par ailleurs, EMH assure la présidence de la SAS l'Autre Soie qui est propriétaire du foncier.

Alynea : l'accompagnement social

Alynea est une structure qui agit dans le domaine de l'hébergement d'urgence et de l'insertion sociale – via des dispositifs d'accompagnement - des personnes en difficultés. L'association gère à ce titre des Centres d'Hébergement d'Urgence (CHU) et des Centres d'Hébergement et de Réinsertion Sociale (CHRS), soit dans des habitats collectifs soit en diffus, un peu partout au sein de la métropole. Home Silk Road et le projet urbain de l'Autre Soie sont déterminants pour eux à plusieurs égards. Premièrement, ils mettent en mouvement le développement de nouveaux champs (autour des questions culturelles, par exemple) et de nouveaux partenariats qui tendent à élargir la palette de l'insertion sociale au-delà des démarches administratives et

⁸⁰ Seule une « autorité urbaine de plus de 50 000 habitants, ou un groupement d'autorités urbaines d'une population totale d'au moins 50 000 habitants » peut y participer, comme indiqué sur le site internet dédié à l'appel à projets : uia-initiative.eu/fr/qui-sommes-nous/qu-est-ce-que-l-initiative-actions-innovatrices-urbaines.

de la formation. Deuxièmement, en s'appuyant sur le programme Logement d'Abord, ils questionnent les fondements même de l'hébergement d'urgence et donc une grande part de l'activité d'Alynea. En 2023, Alynea disposera d'un nouveau siège social et d'Ateliers d'Adaptation à la Vie Active (peinture, menuiserie, serrurerie) sur le site. Leurs locaux seront installés dans les lieux réaménagés et proposeront aussi des ateliers à destination des habitants. Dans le projet Home Silk Road, elle intervient également pour identifier les futurs locataires et les accompagner dans leur insertion sociale.

Le Centre Culturel Œcuménique (CCO) : laboratoire d'innovation sociale et culturelle

Le centre culturel se définit comme un laboratoire d'innovation sociale et culturelle. Il a pour mission d'animer le site, tant du point de vue culturel, que de celui de la concertation, via une convention d'occupation temporaire avec les services de la Métropole. Une personne a été recrutée spécifiquement au sein du CCO pour la coordination de cette mission. Le centre est implanté sur deux sites : l'un sur le campus de la Doua à Villeurbanne et l'autre appelé « CCO La Rayonne » sur l'actuelle friche de l'Autre Soie. Ainsi, une grande partie des activités du CCO se déroulent dans le parc de l'Autre soie et dans le bâtiment A. Cela se concrétise par l'organisation d'événements à caractère festif et artistique (festival, expositions), ainsi que par la création de dispositifs de participation avec les habitants actuels (les réfugiés) et avec les riverains (conférence, « atelier permanent », permanences, cycles d'activités tous les mercredis, etc.). À termes, le CCO doit installer ses activités sur le site de l'Autre Soie ce qui représente un tournant dans son histoire, un « *changement d'échelle* », (entretien avec la directrice du CCO). Le centre bénéficiera ainsi de locaux administratifs et d'une nouvelle salle de spectacles (1100 places). Aux côtés du CCO, 20 associations du secteur de l'économie sociale et solidaire participent, dans le cadre d'une convention d'occupation temporaire avec la Métropole, aux démarches de concertation et de participation sur le site.

Une SCIN mise en mouvement par un dispositif aux ambitions plurielles

Home Silk Road est un dispositif qui vient se greffer en amont d'un projet urbain. Il l'alimente (financement, dynamique collective entre les acteurs de la SCIN, avec les publics bénéficiaires) et il est, en même temps, alimenté par les ambitions et la programmation urbaine de l'Autre Soie (nouveau paradigme dans la relation logement/insertion, mixité sociale, mixité programmatique des logements, projets autour de l'économie sociale et solidaire, projets culturels).

Le dispositif s'organise plus précisément autour de quatre axes, assez différents les uns des autres, (voir aussi ci-dessous sur la figure n°3) :

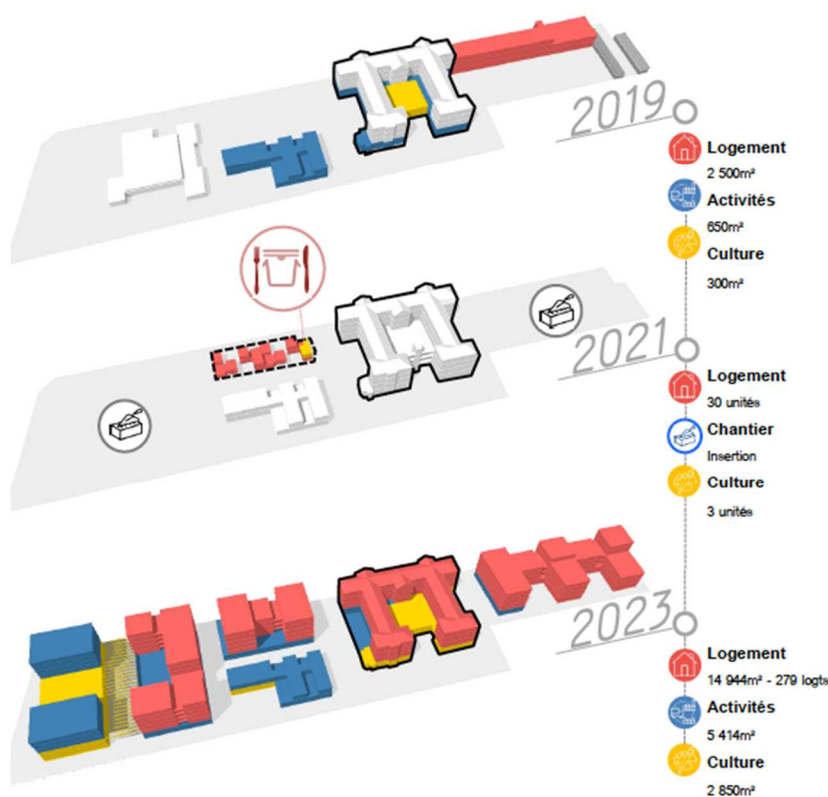
- *Des investissements* pour la création de modules temporaires d'hébergement (installés sur le site le temps des travaux puis déplacés dans la métropole en fonction des situations d'urgence) et la rénovation du bâtiment A (pour la création d'une résidence étudiante dont des étudiants réfugiés, d'une résidence sociale et d'un tiers lieu avec du coworking, de la restauration, une maison des services publics, etc.) ;
- *L'habitat et l'intégration* pour participer à l'expérimentation du Logement d'Abord, à la création d'un Atelier d'Accompagnement à la Vie Active (AAVA) et à la coordination des acteurs de l'inclusion (comme Alynea et les associations mentionnées plus haut) ;
- *Le chantier ressource* qui concerne l'utilisation du gisement de déchets générés par le chantier du projet urbain qui démarre en 2021. Ce dernier offre la possibilité de mettre

en place un chantier d'insertion professionnelle. Un autre chantier ressource s'organise autour de la création d'un restaurant mobile solidaire autour de la réutilisation des invendus de la grande distribution ;

- L'activation du territoire, pour reprendre la formulation des acteurs, qui s'organise tous azimut autour de la concertation, de la participation et de modalités d'animation avec les occupants, avec les riverains et avec des partenaires culturels, associatifs, institutionnels et avec des experts (ateliers, permanences, réunions publiques, événements culturels, etc.).

Home Silk Road

Urban Innovative Action



Investissement

- 33 modules temporaires
- Rénovation du bâtiment A

Habiter et s'intégrer

- Accompagner le logement d'abord
- Atelier d'Accompagnement à la Vie Active
- Coordination des acteurs de l'inclusion

Un Chantier ressource

- Travailler au réemploi
- Réaliser un chantier d'insertion

Activer le territoire ensemble

- Expérimenter avec les riverains
- Créer un écosystème favorisant l'inclusion des habitants
- Développer un programme culturel avec mise en avant des futurs usagers

Figure 4 : À gauche - Visuel de la programmation du bâtiment A (en forme de « H ») et du reste du projet urbain. À droite – présentation des grandes lignes du dispositif Home Silk Road. Source : Dossier de présentation, GIE La ville autrement.

2.2. Au sein de la SCIN Home Silk Road, des activités supports mais aussi moteurs du projet urbain

Home Silk Road : un laboratoire de coopérations nouvelles

Lors de l'enquête, il apparaît que la gestion de l'attribution des financements est une activité importante – gérée par la Métropole - car le budget alloué par le dispositif UIA est conséquent

mais aussi parce qu'il doit s'appliquer exclusivement aux 4 axes développés plus haut⁸¹. Il s'agit de distinguer ce qui appartient au budget Home Silk Road et ce qui incombe au budget des autres partenaires dans le cadre du projet urbain l'Autre Soie. Ainsi, par exemple, l'hébergement d'urgence, inscrit dans la candidature, est financé par le budget européen, lorsqu'il concerne les modules temporaires ainsi que la rénovation du bâtiment A mais ne s'applique pas à l'ensemble du programme d'hébergement de l'autre soie. Émanant d'une institution européenne, l'attribution de la subvention implique aussi une activité administrative importante et minutieuse comme le relate la chargée de mission au sein de la direction de l'habitat et du logement de la Métropole :

- Justification de toutes les dépenses ;
- Respect des délais pour le phasage des travaux du bâtiment A ;
- Suivi de la production des livrables ;
- Gestion de la communication.

Une partie importante de son travail concerne l'organisation des échanges entre les partenaires :

- Organisation des work package ;
- Organisation des comités techniques et des comités de pilotage.

Les *work package* sont des dispositifs organisationnels et opérationnels conçus de façon précise : ils réunissent plusieurs des partenaires en fonction des sujets concernés, avec un budget dédié, plusieurs réunions, des objectifs énoncés en amont, cinq activités à réaliser durant la période concernée, un livrable par activité composé d'entretiens avec les personnes mobilisées et puis des fiches de suivi et d'évaluations dédiées à chaque activité. On peut citer, par exemple, le « work package » dédié à la concertation avec les riverains qui a conduit à plusieurs réalisations concrètes :

- La création d'un *espace projet* dotée d'une maquette, de panneaux explicatifs et où se déroulent des permanences et des ateliers participatifs (entre autres avec les structures scolaires du secteur) et d'un atelier permanent de réflexion sur le projet urbain l'Autre Soie (composé d'un groupe fixe de 8 riverains) ;
- La création d'un *salon de rue*, structure mobile d'information sur le projet urbain et d'animation qui se déplace lors d'évènements ;
- Des réunions publiques ;
- La création d'une section dédiée à la concertation sur le site internet du projet urbain ;
- Le *challenge des possibles*, un évènements autour du défi du réemploi des matériaux.

Le dispositif Home Silk Road est marqué par l'importance des collaborations entre les acteurs. Dans les entretiens, les personnes interrogées ont systématiquement valorisé l'acculturation entre les différents métiers représentés et ont souligné la singularité du groupement. Comme l'explique la directrice du CCO, la coopération entre une structure de l'insertion (Alynea), un bailleur social (Est Métropole Habitat) et une structure culturelle (CCO), est une démarche récente ou même nouvelle.

Les acteurs convergent pour caractériser ces collaborations et leurs effets : pour eux elles permettent de créer des synergies et d'imaginer des solutions innovantes, testées grâce au

⁸¹ Il s'élève à 5 millions d'euros dont 50% versés au moment de la signature du programme.

dispositif Home Silk Road et implantées dans les conditions réelles du projet l'AutreSoie.

Home Silk Road : coquille vide ou moteur de coopération et d'expérimentation entre différents champs d'expertises ?

La question du rapport entre Home Silk Road et l'Autre Soie revient à plusieurs reprises dans les entretiens. Une certaine confusion règne pour les acteurs interrogés car les ambitions de l'Autre Soie ont été énoncées antérieurement et sont à l'origine du dispositif Home Silk Road alors que celui-ci démarre avant l'Autre Soie et selon un mode de pilotage différencié. Au-delà de la confusion, c'est la légitimité de cette instance parallèle à l'AutreSoie qui semble questionner les acteurs de la SCIN (en dehors de la Métropole). Si la dimension partenariale est évoquée à de nombreuses reprises, pour certains Home Silk Road serait surtout un dispositif financier : « *Home Silk Road, c'est une entité qu'on a créée pour rentrer dans les cases de l'Europe, c'est-à-dire qu'on s'est dit qu'on avait besoin d'un financement sur ce projet-là donc on a pris un bout du projet et on l'a mis dans les cases de l'Europe pour récupérer les subventions qu'on nous a donné. Donc, on a mis en place, autour de ce truc-là, une sorte de gouvernance qui est, pour moi, un peu fantôme. Enfin, ce qui est bien, c'est qu'elle nous oblige à se rassembler, régulièrement, pour parler du projet. Sa limite, c'est que, du coup, on ne parle que des 30 modules, du bâtiment A et de la démarche culturelle et, du coup, ça ne raccroche pas à l'ensemble du reste du projet* » (entretien avec une personne au sein du GIE La ville autrement).

Comme nous l'avons vu, Home Silk Road d'une part et le projet l'Autre Soie d'autre part sont pilotés respectivement par des acteurs différents (la Métropole et sa Direction de l'Habitat et du Logement dans un cas et le GIE La ville autrement dans l'autre). Il existe un certain flou dans les frontières d'action de ces deux structures pilotes. Cela s'explique par le fait que Home Silk Road et l'Autre Soie sont très étroitement imbriqués. La question du budget, par exemple, engendre une certaine confusion entre ce qui peut – ou pas – être financé via la subvention européenne du programme Urban Innovative Actions attribué à Home Silk Road. Questionnements qu'il appartient à la chargée de mission de la direction de l'habitat et du logement au sein de la métropole, « *d'arbitrer* » régulièrement. La communication aussi révèle des situations d'incertitudes, dans la mesure où les campagnes qui émanent de Home Silk Road sont tenues de concerner le bâtiment A à l'exclusion des autres éléments du projet urbain. Par exemple, lorsque le CCO organise un événement sur l'ensemble du site, la communication pour Home Silk Road ne peut mentionner que les éléments du programme de l'événement qui se déroulent dans le bâtiment A. À l'inverse, la Métropole n'est parfois pas représentée sur certains documents diffusés au public par le GIE La Ville Autrement ou par le CCO, en charge de l'Autre Soie.

D'un autre côté, la Métropole via la direction de l'Habitat et du Logement et via la Mission Carré de Soie valorise plutôt l'efficacité du dispositif organisationnel qui serait particulièrement adapté aux situations où une logique d'expérimentation occupe une place importante. Home Silk Road aurait aussi permis d'accélérer les différentes coopérations entre les acteurs. Les résultats de ce processus seraient – avant les restrictions liées à la crise sanitaire – la consolidation d'une démarche d'acculturation entre les acteurs impliqués, d'une part et d'autre part, la dynamique d'animation, l'impulsion et l'ancrage territorial dont bénéficie aujourd'hui le site.

Ainsi, tout l'arsenal partenarial, au sein de Home Silk Road, s'il est présenté comme relativement contraignant ou restreint par rapport à l'ensemble du projet urbain L'Autre Soie, serait aussi à l'origine de multiples coopérations. Le métissage entre les différents métiers serait le vecteur non seulement d'apprentissages mais aussi à l'origine de nouvelles modalités d'action auprès des personnes en situation de précarité, comme nous allons le voir dans la section dédiée aux résultats.

3. DES COOPERATIONS INEDITES AUX EFFETS PLURIELS

3.1 Du discours des acteurs autour de l'expérimentation aux premiers résultats

La dimension d'exemplarité et l'ambition de faire « la ville autrement », que revendiquent les acteurs interrogés, les positionnent comme des porte-paroles de solutions alternatives en matière de logement et d'insertion sociale. Dans ce contexte leur discours vise à promouvoir Home Silk Road et le projet L'Autre Soie et ces acteurs abondent pour décrire leur démarche comme « *précurseur* », « *novatrice* », « *innovante* », « *expérimentale* ». Sur quoi portent ces termes ? L'idée de tester des dispositifs nouveaux est au cœur du récit qu'en font les personnes interrogées. L'enjeu étant de dépasser les modalités classiques – jugées peu efficaces – de la prise en charge de la pauvreté urbaine et de l'inclusion. Cet enjeu se cristallise autour de la volonté de faire bouger conjointement les lignes du logement social, de l'hébergement et de l'accompagnement.

Les termes « *expérimentation* » ou « *expérimental* », en particulier, sont utilisés à de nombreuses reprises tout comme on les retrouve dans les documents institutionnels et de communication. Le plus souvent il s'agit de qualifier l'idée de tester des choses nouvelles, grandeurs nouvelles. Les quatre axes du dispositif sont concernés par la recherche de solutions nouvelles. Certaines des expérimentations projetées dans le cadre de Home Silk Road avaient déjà cours lors de l'enquête, d'autres étaient encore à l'état de projets.

Les investissements

Les modules temporaires n'étaient pas encore construits lors de l'enquête. Ils devraient permettre d'accueillir les 30 familles hébergées temporairement dans le bâtiment A. L'idée est de leur proposer un accompagnement permettant ensuite de les reloger de manière pérenne dans le quartier. La qualité des modules serait le gage d'une meilleure intégration des publics accueillis.

De son côté, le bâtiment A était, jusqu'en 2021, c'est-à-dire avant les travaux de rénovation, le centre névralgique de l'activation du site. Il est depuis lors en phase travaux pour accueillir une future résidence étudiante solidaire et un tiers-lieu.

L'habitat et l'intégration

L'axe habitat et intégration est dédié à la création d'un Atelier d'Accompagnement à la Vie Active (AAVA) qui devrait voir le jour en 2023 et à l'accompagnement de l'expérimentation du

Logement d'Abord. À ce titre, la coordination des acteurs entre eux est considérée comme une étape importante. Nous y reviendrons dans la dernière partie.

Le chantier ressource

Les personnes accueillies dans le CHU (bâtiment A) seront mobilisées dans le cadre des activités générées par le réemploi des matériaux de chantier et pour le restaurant solidaire mobile et selon des modalités administratives à imaginer en raison du droit du travail qui ne permet pas de salarier les personnes sans titre de séjour, une hypothèse étant de les rémunérer au titre du droit social. Pour le GIE La ville Autrement ce type de montage, qui vise à intégrer des personnes sans titre de séjour, est une nouveauté. Ici l'enjeu n'est pas tant celui du volume de matériaux réutilisés mais celui de l'évolution des pratiques et de l'intégration des personnes⁸². Afin d'augmenter les volumes réemployés, des collaborations entre les structures concernées ont été mises en place, pour évaluer ce qui, en provenance d'autres chantiers, pourrait servir à celui de l'Autre Soie. Quoi qu'il en soit, le projet Home Silk Road pose des questions opérationnelles inédites en termes de montage financier dans le projet urbain ou du point de vue des législations qui peuvent affecter le « public » d'Home Sil Road (réfugiés, personnes en situation d'illégalité...)

Le restaurant solidaire mobile, n'était pas encore en activité lors de l'enquête, il sera géré par Alynea qui bénéficie à ce titre d'un financement complémentaire, dans le cadre d'un AMI de la Métropole.

L'activation du territoire

Ce que les acteurs appellent « l'activation du territoire » est conduite tant pour favoriser la dynamique interne entre les acteurs de la SCIN que dans le cadre d'une démarche participative qui associe les occupants actuels, les riverains, les associations, les établissements scolaires du secteur, etc. Elle est menée en grande partie par le CCO qui intervient en tant « *qu'animateur de l'occupation temporaire et de la démarche de co-construction* ». Son rôle est de piloter les activités suivantes : « *Accompagner la mutation du projet urbain au profit de l'attractivité du quartier ; décloisonner les différents groupes sociaux ; susciter la rencontre, l'expression, la contribution de toutes et tous ; développer un capital culturel partagé ; augmenter la capacité d'agir de chacun, notamment des plus fragiles* »⁸³. Cela suscite l'intérêt de la Métropole, tant à la direction de l'habitat et du logement que du côté de la Direction de la Prospective et du Dialogue Public, qui accompagne l'évaluation des dispositifs temporaires mis en place dans le cadre de Home Silk Road⁸⁴. Il s'agit d'évaluer l'intérêt de ces modalités d'action lorsqu'elles sont gérées par un opérateur principal qui a vocation à s'installer sur place (ici, le CCO). Au-delà de la question de l'animation du site en amont du projet urbain, la Métropole y voit la possibilité de « *favoriser des partenariats un peu différents et des solutions un peu*

⁸² Selon le dossier de presse Acte 3 : L'Autre Soie en chantier - janvier 2021, 40 tonnes de matériaux de réemploi proviendront d'autres sites, 320 tonnes de matériaux seront réemployés in situ sur 847 tonnes ré-employables (soit plus de 35% de réemploi sur site).

⁸³ CCO - Bilan annuel qualitatif, WP6 – Activer le territoire ensemble, Novembre 2018 – Octobre 2019 (document remis à l'équipe du programme Urban Innovative Actions)

⁸⁴ Une évaluation de l'urbanisme transitoire est réalisée par un prestataire (Planète Publique) spécifiquement pour le projet Home Silk Road et une autre, plus générale avec 12 études de cas dont l'Autre Soie, réalisée par l'atelier Approche.s ! et financée par le ministère de la cohésion des territoires, l'ANCT, le PUCA, et la Fondation de France.

intersectorielles » (entretien avec la chargée de mission au sein de la direction de l'habitat et du logement). Cela a conduit la Métropole à diffuser un marché public en début d'année 2019 sur une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour la mise en œuvre de projets pilotes d'occupation temporaire / d'urbanisme transitoire⁸⁵.

Si l'on prend le cas des modules temporaires, bien que remplissant qu'imparfaitement la logique du nouveau paradigme exploré (pérennité) ils sont cependant valorisés par les parties prenantes car ils constituent un maillon entre les différentes structures concernées par l'hébergement d'urgence. Ils permettent, par exemple, d'expérimenter la création d'une synergie entre hébergement et chantier d'insertion professionnelle et animations socio-culturelles (avec, par exemple, des activités menées *in situ* avec les personnes hébergées). Facilement transportables, ils sont aussi envisagés comme mobilisables en fonction des partenariats qu'Alynea aura établi avec la Métropole pour la mise à disposition de foncier, avec un bailleur pour envisager le relogement vers un logement social plus pérenne et éventuellement avec un acteur socio-culturel autour des questions du renforcement du pouvoir d'agir des personnes accompagnées.

3.2 Émergence d'apprentissages croisés entre résistances et évolutions des pratiques au sein de la SCIN

Les enjeux et limites de la coopération

Pour les acteurs interrogés, le cloisonnement entre l'hébergement et l'insertion sociale est en grande partie à l'origine des dysfonctionnements qu'ils constatent dans la prise en charge des personnes. Ainsi, ils valorisent la dimension partenariale, engagée par Home Silk Road. Le rôle des échanges entre les deux candidatures Urban Innovative Actions et des visites de site (Darwin à Bordeaux et les Grands Voisins à Paris, notamment), sont des jalons structurants pour la mise en place de cette dynamique. De plus, dès le début, le CCO participe activement à l'interconnaissance entre les structures impliquées avec la mise en place de plusieurs dispositifs collaboratifs tels que des moments appelés « brise-glace » entre des chefs de projets au sein des différentes structures pour mieux favoriser le dialogue entre les multiples cultures professionnelles.

Si la coopération entre les acteurs est envisagée comme une solution en soi pour transformer le modèle de l'insertion sociale et de l'hébergement, les acteurs se heurtent en même temps à la mise en œuvre concrète d'un fonctionnement plus horizontal : *« Ce qui est le plus difficile, là-dedans, c'est la gestion des temporalités dans lesquelles sont les structures, c'est-à-dire que Alynea et le CCO sont deux structures qui sont complètement dans l'urgence et qui répondent d'un mois pour le mois et qui, d'un coup, se retrouvent dans une société d'aménagement [le GIE La ville autrement] qui raisonne sur le 6-10 ans ou le 10-15 ans et avec des temporalités hyper longues de validation des structures institutionnelles ++ avec le code des marchés publics qu'ils n'ont pas l'habitude d'avoir et, du coup, une incompréhension en disant « vous allez trop vite et vous avez trop d'idées à la minute » du côté EMH qui avait besoin d'un temps*

⁸⁵ L'équipe lauréate regroupe, entre autres, Intermède (acteur de l'occupation temporaire et de la gestion de la vacance à Lyon) et Plateau Urbain (dans les mêmes secteurs mais à l'échelle de toute la France). La mission de ces derniers sera d'aider la métropole à identifier les structures qui deviendront, à l'image du CCO, gestionnaires des sites identifiés.

assez long et le CCO qui s'énerve de ne pas voir les choses bouger » (entretien avec le chef de projet aménagement au sein du GIE La Ville Autrement).

Malgré ces difficultés inhérentes aux modalités de fonctionnements et cultures propres aux différentes structures de la SCIN, les personnes interrogées ont plutôt tendance à insister sur les effets positifs de ces collaborations. C'est à partir de cette dynamique que des processus d'acculturation entre différents champs et/ou métier ont pu émerger.

Coopérer pour explorer et esquisser un nouveau modèle d'action

À partir de la dynamique partenariale (issue des instances de la SCIN), puis de processus d'acculturation (issue des actions déjà mises en œuvre), un nouveau modèle commence à être testé par les acteurs. Il se fonde sur une vision plus horizontale de la prise en charge des questions d'hébergement et d'insertion sociale. Dans ce contexte, les coopérations entre les acteurs de la SCIN sont considérées comme des jalons, pour esquisser ce nouveau modèle. Elles sont corrélées, selon eux, à l'aspect innovant et expérimental de leurs actions. Elles participeraient aussi d'une expérience concrète issue du programme Logement d'abord.

Cela s'organise dans un premier temps autour d'une meilleure appréhension du fonctionnement des autres structures qui composent le collectif Home Silk Road. Cela produirait des formes d'acculturations collectives, comme le montre le développement des relations entre le CCO, EMH et Alynea : *« Le CCO, dans le cadre de l'occupation temporaire, s'est beaucoup rapproché du CHU [Centre d'Hébergement d'Urgence], il y a des personnes du CHU qui viennent participer aux animations. Enfin, voilà, on a vraiment ces temps formels et informels qui permettent de faire du lien et puis de comprendre les modes d'imposition et les modes de réflexion des autres partenaires parce que quelqu'un, comme le CCO, son mode de fonctionnement et ses impositions, de ce qu'il a à faire et la mission qu'il s'est donné, ça n'a pas grand-chose à voir avec un bailleur social et ça a encore moins à voir avec quelqu'un qui est dans l'accompagnement social. Donc, c'est cette espèce de façon de se nourrir les uns, les autres, et, au fur et à mesure, de comprendre quelles sont les limites des uns et des autres »* (entretien avec le responsable développement et innovation au sein d'Alynea)

De façon plus spécifique, l'ouverture à des dynamiques culturelles, dans le champ de l'insertion sociale, a permis à Alynea de développer de nouvelles approches. C'est le cas, par exemple de la notion d'ascension esthétique : *« C'est-à-dire en quoi l'appropriation du corps, sur des questions d'esthétiques, homme ou femme, peu importe, se réapproprie son corps, en quoi ça participe à l'accompagnement social »* (entretien avec le responsable développement et innovation précité). Au-delà du déploiement de nouvelles animations auprès des publics bénéficiaires, on assiste à la recherche d'un changement de paradigme, de la part d'Alynea mais aussi des autres acteurs interrogés, qui s'organise autour de la notion de pouvoir d'agir, c'est-à-dire du renforcement des compétences et de l'autonomisation progressive des personnes interrogées et non plus seulement d'assistance à des personnes en difficulté.

CONCLUSION

Home Silk Road retrace la recherche de nouvelles approches et solutions opérationnelles face

au problème persistant de l'intégration des populations défavorisées. Cet objectif à la fois ancré localement et inscrit dans la lignée d'un programme national est adossé à des actions explicitement expérimentales. Un élément clé de l'expérimentation est de conduire les acteurs dans des coopérations inédites entre le monde l'insertion, de l'innovation sociale et celui des opérateurs du logement. Les modalités de ces coopérations s'organisent selon les opportunités, sont testées et font l'objet d'évaluation, selon les prescriptions du dispositif financé par le programme Urban Innovative Actions. De même, les solutions conçues permettent aux acteurs de tester concrètement de nouvelles modalités d'action auprès des publics cibles (bâtiment A, modules temporaires, restaurant mobile solidaire, dispositifs de participation mêlant concertation et animations culturelles) et d'expérimenter, en situation de conditions réelles, des mécanismes opérationnels au service de la ville inclusive, qu'il s'agisse de montage financiers ou des démarches d'insertion sociale et d'intégration dans un milieu urbain et social environnant.

La SCIN s'organise autour d'un dispositif pilote (Home Silk Road) et s'incarne au sein d'un projet urbain (l'Autre Soie) où des propositions nouvelles émergent de l'échange même entre les acteurs. Pour les personnes interrogées, le caractère innovant de ce processus ne relève pas tant de l'application concrète de ces solutions dans le projet, mais bien plutôt du fait qu'elles auront émergé du dialogue et du décloisonnement des approches.

La Métropole, par sa Direction de l'Habitat et du Logement, coordonne et arbitre mais aussi observe et évalue. Enfin, alors que le projet L'Autre Soie est piloté par un GIE, la SCIN à vocation explicitement expérimentale Home Silk Road est directement pilotée par la Métropole. Même s'il s'agit là d'un effet de la procédure européenne, il n'empêche que c'est de cette façon que l'on retrouve l'action de la collectivité dans la gouvernance de ce projet.

Gouvernance intersectorielle et expérimentation pour un nouveau paradigme de la prévention de la perte d'autonomie des personnes âgées

Nadia Arab⁸⁶

1.	LE MAINTIEN A DOMICILE DES PERSONNES AGEES : UN PROBLEME PUBLIC NOUVEAU ET INTERSECTORIEL.....	
1.1.	Le maintien à domicile des personnes âgées : transformer représentations et systèmes d'action.....	
1.2.	Le maintien à domicile des personnes âgées : un problème public intersectoriel	
1.3.	Le maintien à domicile des personnes âgées, un enjeu d'innovation institué par un programme national décliné au plan local.....	
2.	UN COLLECTIF D'ACTEURS QUI VARIE SELON LES SEQUENCES DU PROCESSUS D'INNOVATION	
2.1.	Un collectif interne qui articule compétences métiers et compétences méthodes d'innovation	
	Les directions « métier » : support thématique et gouvernance intersectorielle	
	Erasmus : un lab interne expert des méthodes de co-conception innovante avec les usagers	
	Une équipe projet opérationnelle dédiée au pilotage de l'action collective sur l'espace-temps du projet	
2.2.	Les acteurs cibles de et dans l'expérimentation	
	Les personnes âgées.....	
	Le monde médico-social, des professionnels à accompagner	
	Des partenaires institutionnels à enrôler.....	
3.	CO-CONCEVOIR ET DIFFUSER DES SOLUTIONS INNOVANTES PAR L'EXPERIMENTATION	
3.1.	Idéation - prototypage – évaluation : une démarche itérative adossée à l'expérience utilisateur	
3.2.	L'expérience utilisateur : de l'Urban Lab à l'usage in situ	
3.3.	De l'expérience utilisateur à la diffusion et à l'accompagnement des professionnels.....	
4.	REALISATIONS, APPRENTISSAGES ET EVOLUTIONS DU COLLECTIF ET DE LA METHODOLOGIE D'INNOVATION.....	
4.1.	L'expérimentation comme apprentissage collectif.....	
4.2.	Evolutions organisationnelles.....	
5.	CONCLUSION	

⁸⁶ Avec la contribution de Jérôme Rollin.

Introduction

En 2017, la Métropole de Lyon lance un projet de prévention de la perte d'autonomie des personnes âgées, le projet « Bien vivre chez soi ». Initié en 2017, ce projet démarre sur le sujet de l'adaptation du domicile des personnes âgées. A partir de 2018 il inclut un autre volet, celui de la nutrition, qui sera poursuivi en parallèle mais avec des ajustements de méthodes. Cette étude de cas concerne le volet « adaptation du domicile ».

Ce projet s'inscrit dans un contexte où la prévention se constitue comme un nouveau paradigme dans la façon d'aborder le vieillissement jusqu'alors principalement pensé au prisme du soin, de l'hospitalisation et de la médicalisation. Cette évolution dans la façon d'appréhender le vieillissement appelle des changements de représentations et de pratiques qui explicitent le registre de l'innovation associé à ce projet.

Le projet « Bien vivre chez soi » implique plusieurs directions et services de la Métropole (Santé, Habitat, Personnes âgées, Living Lab interne). Ils se feront accompagner par des spécialistes des techniques de la conception et du développement de produit. Cette scène collective d'innovation est réunie pour co-concevoir et expérimenter avec des personnes âgées et des professionnels du monde médico-social, sous la forme de prototypes, des outils de prévention de la perte d'autonomie par l'adaptation du logement puis à en diffuser l'usage. Ce projet court sur plusieurs années. Lancé en 2017, plusieurs outils ont été conçus au cours de cette même année, puis expérimentés auprès des personnes âgées et des professionnels du monde médico-social entre 2018 et 2020. L'année 2020 est affichée comme une année d'aboutissement des outils tandis que 2021 est celle de leur diffusion. Cette étude de cas couvre l'ensemble de la période 2017-2021.

Après avoir rappelé les termes du problème public appelant la mise en œuvre d'une démarche d'innovation pour favoriser l'adaptation du logement des personnes âgées, nous décrivons le collectif d'innovation organisé autour de cet enjeu précis de la prévention de la perte d'autonomie ainsi que les activités conduites dans cet objectif. En dernier lieu nous reviendrons sur les réalisations conçues et expérimentées et nous nous pencherons sur les leçons tirées de cette expérience et examinerons en quoi elles sont à l'origine de modifications dans la méthodologie et dans le collectif d'innovation pour le volet « nutrition ».

1. LE MAINTIEN A DOMICILE DES PERSONNES AGEES : UN PROBLEME PUBLIC NOUVEAU ET INTERSECTORIEL

1.1. Le maintien à domicile des personnes âgées : transformer représentations et systèmes d'action

Cette étude de cas concerne la scène collective d'innovation engagée autour du projet « bien vivre chez soi à la métropole / adaptation du domicile » organisé en réponse à un problème

public précis : la part de la population âgée augmente et devrait continuer à augmenter ce qui pose des questions spécifiques en matière d'accueil et de prévention. La prévention de la perte d'autonomie est ainsi devenue un problème public reconnu, à l'échelle nationale comme à l'échelle locale. Des travaux mettent en relation le vieillissement de la population et la prévention de la perte d'autonomie. Le maintien à domicile, tant pour des raisons financières (finances publiques et budget des ménages) que pour des questions de bien être psychologique, constitue l'une des solutions explorées. Cependant le développement de cette solution n'apparaît viable que sous condition d'adapter le domicile à la perte d'autonomie des personnes âgées et cela dans un contexte où une grande majorité des plus de 60 ans vivent à domicile et sont propriétaires de leur logement. Des études ont, par ailleurs, montré que l'adaptation du domicile s'avère un investissement moins coûteux que la prise en charge des personnes âgées accidentées en raison d'un environnement inadapté. La Métropole de Lyon fait explicitement de l'adaptation des logements un enjeu, ciblant tant le parc privé que le parc social.

C'est dans cette perspective que s'inscrit le projet « Bien vivre chez soi/adaptation du domicile ». Il ne vise pas directement la transformation du logement mais plutôt la transformation des perceptions et représentations des personnes âgées à l'égard de cette problématique. Ainsi le rapport de Grand Lyon La Métropole qui consigne l'expérience « bien vivre chez soi à la métropole » énonce qu' : « il s'agit de co-construire avec des personnes âgées des outils de prévention à même d'améliorer leur information sur les dispositifs existants, de déstigmatiser les aménagements et de légitimer l'anticipation de l'adaptation du domicile » (*Bien vivre chez soi à la métropole*, 2017). Trois freins à lever sont ainsi au cœur des objectifs visés : 1/ les perceptions et les représentations associées au vieillissement (ne pas se voir vieillir, rejet de l'idée de dépendance, inconscience/méconnaissance de la perte d'autonomie et de ses conséquences...) ; 2/ une sous-information sur les dispositifs d'aide qualifiés de mal connus et dispersés ; 3/ le coût des travaux d'adaptation, identifiés pour entretenir des inégalités sociales de santé car les prises en charges par l'Anah ou les caisses de retraites (les deux sources d'aide aux travaux hors crédit d'impôt), sont soumises à des conditions de ressources voire de justificatif de perte d'autonomie et sont décrites comme difficiles d'accès, longues et insuffisantes au regard des besoins du territoire métropolitain. Ainsi, en 2017, au moment du projet « bien vivre chez soi », le Grand Lyon estimait par exemple que l'aide de l'ANAH, programmée pour 95 logements, ne couvrait pas les besoins de son territoire.

Le collectif d'innovation est réuni pour imaginer des solutions nouvelles visant à lever ces freins dans les représentations et dans les circuits d'informations.

1.2. Le maintien à domicile des personnes âgées : un problème public intersectoriel

Même si la question du vieillissement fait l'objet de réflexions depuis au moins le milieu des années 1990 au sein des administrations territoriales lyonnaises, le sujet précis du maintien à domicile des personnes âgées est investi par la Métropole à partir de 2015. Cette année 2015 est marquée par deux événements concomitants, l'un local, l'autre national. Au plan local, 2015 correspond à la création de la Métropole de Lyon par fusion entre les services de l'ex-communauté urbaine et ceux de l'ex-conseil général du Rhône sur le périmètre de la communauté urbaine. Cette fusion a notamment pour conséquence de rassembler dans la même

institution la compétence « habitat » maîtrisée par les services de la communauté urbaine et le champ de la « solidarité » dévolu au conseil départemental, en particulier autour de la compétence sanitaire et sociale incluant l'action auprès des personnes âgées, dont le maintien à domicile. Cette fusion s'est également traduite par la création, à la Métropole, d'une Délégation Développement Solidaire, Habitat et Education. Celle-ci souhaite conduire un projet transversal, à l'articulation des politiques de vieillissement et des politiques de l'habitat. Concrètement, le Pôle Personnes Agées-Personnes Handicapées, la direction Habitat et Logement ainsi que la direction Santé et Développement Social⁸⁷ sont ainsi amenés à collaborer autour de la thématique habitat et vieillissement. Ces directions sollicitent la Direction de la Prospective et du Dialogue Public pour qu'elle commandite différentes études visant à nourrir leur connaissance et compréhension de cette problématique. En 2015 une étude s'est penchée sur l'identification de démarches qui veulent croiser des solutions logements alternatives et des interventions en matière d'aides et d'actions sociales. Une seconde étude a porté sur l'évolution des politiques d'aides et d'actions sociales en direction des personnes âgées. En 2016 une nouvelle étude s'est attachée au recensement de solutions innovantes en matière de logement et vieillissement. La question a donc fait l'objet d'une exploration visant à mieux appréhender le problème et à identifier des précédents dans la façon d'aborder et de traiter la prévention par le logement. Outre ces études spécifiquement commanditées par la Métropole, d'autres travaux de chercheurs, des rapports parlementaires, des études de financeurs ont été – et seront encore au fil du projet – examinés.

1.3. Le maintien à domicile des personnes âgées, un enjeu d'innovation institué par un programme national décliné au plan local

Ce projet fait écho à une politique nationale. Face au défi démographique, la prévention a en effet été élevée comme un enjeu national pour accompagner le vieillissement en bonne santé des Français. Cet enjeu est institutionnalisé par la loi relative à l'adaptation de la société au vieillissement (ASV) du 28 décembre 2015, donc de façon concomitante à l'institutionnalisation de cet enjeu par la nouvelle Métropole de Lyon. Cette loi met notamment en place la « Conférence des financeurs de la prévention de la perte d'autonomie », positionnée comme une mesure clé pour faire face à cet enjeu. La Conférence des financeurs de la prévention de la perte d'autonomie a été conçue par le législateur comme une instance de gouvernance locale des nombreux acteurs et de leurs financements déjà existants en matière de prévention. Elle a pour objet d'amener ces acteurs à s'entendre sur des programmes d'action à financer. Chaque conférence est présidée par le conseil départemental tandis que l'agence régionale de santé (ARS) en assure la vice-présidence. Elle réunit des représentants des régimes d'assurance vieillesse et d'assurance maladie, de l'Agence nationale de l'habitat (ANAH), des fédérations des institutions de retraite complémentaire et des organismes régis par le code de la mutualité (Mutualité française). Cette composition peut être élargie à d'autres structures impliquées dans les politiques de prévention de la perte d'autonomie, en particulier les collectivités territoriales. La Caisse nationale de la solidarité pour l'autonomie (CNSA) verse, quant à elle, deux concours spécifiques aux conseils départementaux : le concours « Autres

⁸⁷ Les dénominations de ces directions ont partiellement évolué entre 2017 et 2021 mais, par commodité, nous conserverons ces appellations.

actions de prévention » et le concours « Forfait autonomie » qui s'ajoutent aux financements déjà apportés par les membres des conférences.

La Conférence des financeurs de la prévention de la perte d'autonomie n'a pas de personnalité juridique et ne peut être instituée que par l'intermédiaire d'une structure dont c'est le statut. La loi a identifié les conseils départementaux mais, dans le cas particulier de la Métropole de Lyon, c'est la Métropole qui en fait office. C'est donc un agent métropolitain qui remplit la fonction de « référent de la Conférence ». Il est chargé de veiller à l'application de la politique de la Conférence : secrétariat et animation de l'instance, rédaction des appels à projets, relation avec les porteurs de projet...

Sur la base du diagnostic des besoins et du recensement des initiatives locales, les membres de la conférence identifient un programme coordonné de financement des actions de prévention et lancent les appels à projets correspondants.

« Bien vivre chez soi à la métropole/adaptation du domicile » est l'un des lauréats de l'appel à projets 2017 de la Conférence. Il est ainsi financé par la Conférence et non sur fonds propres de l'institution métropolitaine. Ce financement est notamment mobilisé pour recruter, sous la forme de CDD, les membres de l'équipe projet dite « opérationnelle » en charge du pilotage du projet « Bien vivre chez soi à la métropole ». Par ailleurs, en 2017, la promotion de l'innovation dans les pratiques de la prévention est l'un des enjeux affichés de la Conférence même si, comme le reconnaît le référent lyonnais, il s'est avéré difficile de définir ce qui pouvait être entendu et attendu derrière cette injonction à l'innovation. Pour autant, le projet « Bien vivre chez soi » est, dès la candidature, associé à une recherche d'innovation en matière de prévention de la perte d'autonomie par l'adaptation du logement.

2. UN COLLECTIF D'ACTEURS QUI VARIE SELON LES SEQUENCES DU PROCESSUS D'INNOVATION

Le collectif d'innovation impliqué dans le projet « Bien vivre chez soi à la métropole » est réuni selon des géométries variables au fil des étapes du projet. Tout d'abord il est initié à la demande de la Délégation Développement Solidaire, Habitat et Education. Elle accueille, entre autres, les trois services et directions qui commandent le projet : le pôle Personnes Agées-Personnes Handicapées (PAPH), la direction Santé et Développement Social et la direction Habitat et Logement qui ont répondu à l'appel à projets. Ils recrutent ensuite une équipe projet dite « opérationnelle » qui se fera accompagner par le living Lab interne Erasme ainsi que par des professionnels externes qui appartiennent soit au monde médico-social, soit à l'univers des entreprises spécialisées dans la conception et le développement de produits. Enfin, des personnes âgées participeront aussi, en tant qu'usagers, à ce collectif d'innovation.

Ce collectif d'innovation, sa composition et ses fonctions varient au fil du processus d'innovation et donc des activités conduites pour le mener à bien. On peut y distinguer un noyau dur qui traverse l'ensemble du projet composé de l'équipe projet opérationnelle et d'Erasme, ainsi qu'un deuxième cercle d'acteurs composés de partenaires concernés par la thématique, institutionnels ou professionnels externes, ainsi que des prestataires et des usagers (dit aussi bénéficiaires).

2.1. Un collectif interne qui articule compétences métiers et compétences méthodes d'innovation

Les directions « métier » : support thématique et gouvernance intersectorielle

La Direction Santé et Développement Social ainsi que la Direction Habitat et Logement, et le Pôle Personnes Agées – Personnes handicapées, PAPH, participent à la scène d'innovation collective à double titre. Ils interviennent d'abord en tant que commanditaires. Ils forment une gouvernance intersectorielle du projet mais vont déléguer à une équipe projet dite « opérationnelle » la responsabilité du pilotage de la mise en œuvre du projet. Ensuite, ils interviennent dans le projet par leur maîtrise d'une compétence métier qui se joue autant sur des connaissances thématiques que sur la maîtrise des réseaux professionnels et institutionnels externes concernés. A titre d'exemple, la Direction Santé et Développement Social, est elle-même composée d'agents, pour partie au moins professionnels du secteur (infirmier-es, assistant-es social-es, éducateurs spécialisés...). Ils maîtrisent des connaissances en mesure d'alimenter la définition des problématiques et des objectifs, d'améliorer la compréhension du problème visé, de mobiliser des partenaires externes. Il en va de même pour le secteur de l'habitat et du logement ou pour le pôle PAPH qui, lui, se caractérise par une connaissance des publics.

Erasme : un lab interne expert des méthodes de co-conception innovante avec les usagers

Avec Erasme, on retrouve ici un service de la Métropole également abordé dans le cas de TriOMix et la gestion des déchets. Afin de rendre possible une lecture autonome des études de cas, nous reprenons les éléments généraux de description et d'analyse d'Erasmus – également présents en termes identiques dans l'étude de cas sur TriOMix – augmentés ici des éléments spécifiques à la prévention de la perte d'autonomie.

Erasmus est un service de la Métropole de Lyon défini comme un laboratoire d'innovation ouverte dédié à la "prospective, à la veille technologique et au design d'usages". Centré usages et services numériques, Erasmus a notamment mis en place un Urban Lab décrit comme « un lieu dédié à l'idéation, au prototypage et à l'expérimentation de solutions numériques appliquées aux politiques publiques de la Métropole de Lyon » et à la ville. Erasmus est composé d'agents experts des dispositifs collectifs de co-conception de solutions innovantes et de leur pilotage. Au lancement du projet « Bien vivre chez soi à la métropole », il avait déjà investi et capitalisé en recherche et développement sur les usages numériques dans les champs de la culture, de l'éducation et des solidarités, en relation avec les domaines de compétences de l'ex-Conseil Général du Rhône. A ce titre il avait notamment travaillé sur des projets sur les seniors comme le projet « bien vieillir à domicile en logement social ». Il avait par exemple développé, dans ce cadre, une plate-forme proposant un dispositif d'inclusion numérique des personnes dépendantes via différents services aux personnes et des applications de prévention de la dépendance.

Considéré comme le service de la Métropole compétent en innovation, et l'appel à projets 2017 affichant clairement le registre de l'innovation, la participation d'Erasmus est prévue dès la réponse à l'appel à projet. Il occupera une fonction de co-pilote opérationnel du projet au titre de sa compétence méthode dont il est d'emblée convenu qu'elle constitue l'ossature de l'expérimentation à conduire.

Erasmus intervient sous plusieurs formes :

- Il a contribué à la réponse à l'appel à projets de la Conférence des financeurs de la prévention de la perte d'autonomie ;
- Les différentes étapes de l'expérimentation suivent un processus d'innovation dont l'essentiel de la méthodologie avait déjà été établi et éprouvé en d'autres occasions par Erasmus. Il intervient en tant qu'expert en méthodes de conception collective, d'idéation et de prototypage rapides ;
- Il a désigné, parmi ses agents, un référent qui accompagne l'ensemble du projet ;
- Il met à disposition un atelier, dit l'Urban Lab, c'est-à-dire le lieu équipé pour des activités de conception et d'expérimentation ;
- Il dispose d'un réseau de développeurs.

L'accompagnement d'Erasmus sur les méthodes de co-conception s'est ensuite atténué pour le projet « Bien vivre chez soi / nutrition ». En revanche il reste présent sur le projet « bien vivre chez soi/adaptation du domicile » jusqu'à la séquence de diffusion des prototypes.

ERASME : genèse d'un service de la Métropole spécialiste des méthodes d'innovation

Erasmus est l'émanation d'une structure qui a d'abord été créée au début des années 1990 pour contribuer au développement numérique d'un canton rural dans les Monts du Lyonnais. En 1998, elle a été intégrée, en tant que centre d'innovation numérique, au Conseil Général du Rhône, au moment où le département investissait dans le déploiement de la fibre numérique sur son territoire. Au cours de cette période Erasmus acquiert le statut de Living Lab et rejoint le réseau européen ENOLL *European Network of Living Labs*. En 2015, avec la fusion du département et de la communauté urbaine, Erasmus devient le « service usages numériques » de la nouvelle Métropole, rattaché à la Direction générale Développement Economique, Emploi et Savoirs. Historiquement dédié à l'innovation numérique, il se décrit comme un living lab et un laboratoire d'innovation ouverte. L'équipe est composée d'une dizaine d'agents, décrits comme des agents polyvalents en mesure de couvrir des projets depuis le travail sur les enjeux des politiques publiques, l'idéation et le prototypage de solutions ainsi que l'expérimentation des prototypes en situation. Trois compétences principales sont mises en avant par l'un des directeurs projet du service : 1/ l'ingénierie technique, notamment numérique ; 2/ le design d'usage, de service, d'interaction ; 3/ l'animation de communautés. Erasmus intervient à la demande des directions métiers.

Cette histoire explique pourquoi, initialement, la mission d'Erasmus est de développer les usages publics du numérique et en particulier de créer de nouveaux services publics, adossés aux technologies numériques. Sa trajectoire est ainsi marquée par des activités qui se sont centrées sur la co-conception et l'expérimentation de nouveaux services publics numériques, et peuvent aller de l'animation de communautés à l'exploitation des services créés, voire au développement de nouveaux marchés.

Erasmus a développé deux méthodes de co-conception innovante : les « Lab » et les « Mix ». Les Lab et les Mix ont en commun un principe de conception centrée utilisateurs, c'est-à-dire avec et pour les usagers (incluant les administrés ou les citoyens mais aussi les agents publics ou tout autre utilisateur d'un service public) ainsi qu'un principe de prototypage rapide.

Les deux méthodes diffèrent cependant sur plusieurs points. Les Labs sont tendus vers la production d'une solution innovante opérationnelle. Si la démarche est conçue pour être en mesure de couvrir en plus ou moins 5 jours la trajectoire allant de l'idéation au prototypage, en revanche l'acquisition d'une valeur d'usage va de plusieurs mois à plusieurs années. Les Labs sont donc pensés dans le temps long et peuvent ambitionner d'aller jusqu'à l'incubation d'entreprises pour diffuser la solution innovante. Les Labs se déroulent dans un lieu physique, matériel, équipé pour concevoir et expérimenter. Les Mix en revanche s'apparentent à « une opération commando », sur un temps très court de co-conception avec les usagers (2 à 3j) et s'arrêtent au prototypage. Un autre élément important de la démarche Mix est de se dérouler, autant que possible, *in situ*, a contrario des Labs, au motif que cette méthode privilégie la stimulation d'un regard décalé sur le lieu qui est en jeu dans la conception d'une solution innovante.

Du point de vue des thématiques abordées, plusieurs secteurs d'action publique sont couverts. Initialement, Erasmé était centré sur le secteur de l'éducation, de la culture, de la solidarité, dans la lignée des compétences du Conseil Général du Rhône (par exemple Erasmé a travaillé avec des start-up et un laboratoire de recherche sur la conception de robots pour l'enseignement des mathématiques au primaire ou a mis au point la méthode « MuséoLab » consistant à moderniser un muséum d'histoire naturelle notamment en lien avec les NTIC, méthode qui connaît aujourd'hui une large diffusion (*creative commons*) sous l'appellation plus connue de MuséoMix.) Devenu service métropolitain, Erasmé investit plus largement les thématiques en lien avec l'évolution des villes et a créé l'Urban Lab.

Depuis, la dimension numérique, fondatrice d'Erasmé, apparaît moins systématique dans ses méthodes mais il reste un expert de la co-conception innovante centrée usagers. Il intervient à la demande des directions métiers et se penche désormais sur l'ensemble des champs d'action couverts par la Métropole en intervenant sur des sujets comme les déchets, la forestation urbaine, l'éco-rénovation, la mobilité...

Outre l'évolution dans les thématiques sur lesquelles Erasmé est mobilisé par les services métiers, un élément important de nouvelle bifurcation tient dans l'intérêt accentué sur les enjeux et méthodes de l'incubation des projets conçus. La question de la concrétisation des innovations collectives imaginées devient en effet un sujet plus sensible dès lors que, dans le cadre de ses activités historiques au conseil général du Rhône, l'application effective des innovations conçues était réalisée via les compétences du département (l'éducation et les collèges, les musées, les services en charge de la solidarité). Avec l'extension des thématiques traitées, les conditions de la concrétisation dépassent désormais largement la seule capacité d'action des services métropolitains.

Une équipe projet opérationnelle dédiée au pilotage de l'action collective sur l'espace-temps du projet

Enfin, trois contractuels sont spécifiquement recrutés, sur financement de la Conférence, pour constituer l'équipe projet opérationnelle :

- Un coordinateur en titre initialement rattaché à la Direction Santé et Développement Social. Le premier à avoir occupé le poste est issu d'une formation en sciences politiques avec une orientation santé et avait une expérience professionnelle à l'ARS Auvergne Rhône Alpes sur un programme expérimental de prévention santé. Il a été recruté au regard de sa connaissance sur la thématique. Un autre jeune professionnel lui succèdera, formé aux activités physiques en lien avec des pathologies et aux questions de prévention. Ils ont été recrutés en tant que chargé de mission pour coordonner le projet :
 - o Organisation des échanges avec les partenaires internes et externes.
 - o Suivi du budget.

- Contribution à la documentation, à la problématisation du sujet et à la définition des objectifs à poursuivre.
 - Organisation, dans l'expérimentation, des ateliers et tables rondes avec les personnes âgées.
- Une ergothérapeute, également rattachée initialement à la Direction Santé et Développement Social et bénéficiant déjà d'une expérience professionnelle auprès des personnes âgées. Elle interviendra en particulier dans la production des solutions innovantes et dans leur valorisation auprès du public des personnes âgées et des professionnels du médico-social.
 - Une designer, initialement rattachée au Living Lab interne Erasme, avec lequel elle a piloté la méthodologie de co-construction des prototypes avec les prestataires et avec les utilisateurs finaux ainsi que conçu les supports d'information sur le projet.

En cours de route, les 3 membres de l'équipe projet opérationnelle ont finalement été rassemblés d'abord au sein de la Direction Santé et Développement Social puis, en 2021, déplacés vers le pôle Personnes Agées-Personnes Handicapées (PAPH), qui gère le budget alloué, et plus précisément dans l'unité « projet, étude et coordination ». D'abord, cette réaffectation au sein du même service visait, d'une part, à réduire la complexité organisationnelle induite par la pluralité initiale des appartenances hiérarchiques des membres de l'équipe projet opérationnelle. D'autre part, avec le transfert de la designer du service Erasme vers la Direction Santé et Développement Social, il s'agissait aussi d'atténuer l'inscription méthodes de la designer qui avait été, à ce titre, rattachée à Erasme. Son transfert la rapproche de la problématique propre au projet « Bien vivre chez soi » et des agents compétents sur les enjeux sociaux et sur l'environnement professionnel concerné par la prévention de la perte d'autonomie. Ensuite, le déplacement de toute l'équipe projet de la direction Santé vers le pôle PAPH s'explique pour deux raisons complémentaires, l'une thématique (ou compétence métiers) et l'autre organisationnelle (management de projet). C'est le pôle PAPH qui accueille la direction de la vie à domicile des personnes âgées. Il s'agit donc de renforcer encore la place des savoirs métiers liés à la thématique dans la façon d'appréhender le projet. Par ailleurs, l'Unité « projet, étude et coordination » est positionnée dans l'organigramme pour prendre en charge des projets transversaux à la Délégation, comme « Bien vivre chez soi », ce qui facilite la capacité de l'équipe projet à mobiliser les différentes directions concernées sans être placée sous l'autorité hiérarchique de l'une ou de l'autre.

Ces évolutions organisationnelles signalent encore une distanciation – après expérience – avec la compétence « méthodes d'innovation » portée par Erasme même si celui-ci reste un acteur à part entière du projet.

Ces profils professionnels, l'appartenance organisationnelle et la nature des activités assumées permettent de préciser le positionnement de l'équipe projet opérationnelle au sein du collectif d'innovation. Elle porte la problématisation du projet à poursuivre en matière de prévention et elle remplit une fonction de pilotage et de coordination dédiée à l'espace-temps du projet et en porte la problématisation. Plus précisément :

1/ Elle réunit des compétences métiers (champ de la prévention, connaissance des personnes âgées et des professionnels du monde médico-social) avec des compétences méthodes via le design comme discipline tournée vers les démarches d'innovation de produits et services centrées usagers.

2/ Elle pilote à la fois la définition collective des problématiques autour desquelles il s'agit de concevoir des solutions innovantes ; la méthodologie de co-conception et d'expérimentation ; la valorisation des solutions conçues et prototypées.

3/ Elle coordonne les acteurs au cours de ces différentes activités collectives.

L'ensemble témoigne de caractéristiques relativement classiques du management de projet (atténuation du circuit hiérarchique, positionnement transversal du pilote) mais invite aussi à souligner que, chemin faisant, donc après expérience, la compétence métiers ou thématique a été revalorisée tandis que la compétence méthodes d'innovation a été confirmée mais relativisée.

2.2. Les acteurs cibles et leurs évolutions dans l'expérimentation

L'expérimentation mobilise encore trois principales catégories d'acteurs : 1/ les personnes âgées ; 2/ les professionnels médico-sociaux ; 3/ les acteurs institutionnels du champ de la prévention.

Les personnes âgées

Les personnes âgées sont au cœur des objectifs de projet de prévention de la perte d'autonomie par l'adaptation du logement. Ils représentent ce que le langage de l'action publique nomme « le public » ou le « bénéficiaire ». Ils sont initialisés mobilisés comme acteurs de l'expérimentation en tant qu'usagers des solutions innovantes à concevoir pour déstigmatiser les démarche d'adaptation du logement et améliorer les circuits et circulations de l'information sur les solutions techniques et sur leur financement. Ils seront ainsi conviés à tester les prototypes au cours d'ateliers de co-conception. Les témoignages convergent cependant pour expliquer qu'il s'est avéré difficile de mobiliser les personnes âgées. Surtout, initialement catégorisées comme les usagers de ces nouvelles solutions et donc comme la cible prioritaire des prototypes, l'expérimentation amènera l'équipe projet opérationnelle à revenir sur cette position. Au fil de l'expérimentation les personnes âgées apparaissent de moins en moins comme devant être abordées comme les usagers des outils innovants et leur statut de bénéficiaire repasse sur le devant de la scène. Dans tous les cas ils sont acteurs du processus d'innovation.

Le monde médico-social, des professionnels à accompagner

Service de maintien à domicile, ergothérapeute, psychomotriciens, résidences autonomie, mutuelles, caisses de retraites... de nombreux types de professionnel du secteur médico-social ont été mobilisés selon un principe de diversification des expertises et des structures représentées afin d'embrasser aussi largement que possible un secteur complexe.

Un des enseignements majeurs de l'expérimentation sera de faire de ces professionnels la première cible des solutions conçues. Avec l'expérimentation ils apparaissent en effet comme

les usagers principaux des outils conçus/à concevoir. Trois constats empiriques expliquent ce changement de posture : 1/ les personnes âgées doivent être accompagnées dans l'utilisation des solutions conçues pour la prévention de la perte d'autonomie ; 2/les professionnels médico-sociaux occupent, par leur métier, une fonction d'informateurs voire de prescripteurs auprès des personnes âgées ; 3/ enfin il apparaît que ce sont aussi leurs propres pratiques dans l'accompagnement des personnes âgées qu'il s'agit de faire évoluer et non plus seulement les représentations des personnes âgées à l'égard de la prévention. Emerge ainsi une figure d'usager-prescripteur, à la fois cible et acteur du processus d'innovation. Ils deviennent le cœur de cible de la Métropole qui va chercher à les équiper et à les accompagner comme levier de la transformation de l'écosystème de la prévention.

Des partenaires institutionnels à enrôler

Un dernier groupe d'acteurs a été enrôlé par l'équipe projet. Ils représentent des structures en mesure d'intervenir dans l'amélioration de la circulation de l'information et dans la sensibilisation à l'adaptation du logement auprès des personnes âgées comme auprès, pour certains au moins, des professionnels médico-sociaux. On peut évoquer, sans exhaustivité, des structures telles la Fédération Soliha fondée pour la mise en œuvre de réponses solidaires en faveur du logement, l'Anah agence publique d'aides à l'amélioration de l'habitat privé en vue de lutter contre les fractures sociales et territoriales, le Centre Régional d'Information pour l'Agir Solidaire, des caisses d'assurance retraites, ou encore – parmi d'autres - l'Agence Régionale de Santé... Au lancement du projet l'équipe projet opérationnelle s'adresse à eux sous la forme d'entretiens pour alimenter sa réflexion initiale. Mais ces acteurs seront principalement interpellés dans les séquences de diffusion de l'expérimentation par le biais de séances de présentations des prototypes développés, voire par des séances de formation à leur utilisation.

3. CO-CONCEVOIR ET DIFFUSER DES SOLUTIONS INNOVANTES PAR L'EXPERIMENTATION

3.1. Idéation- prototypage – évaluation : une démarche itérative adossée à l'expérience utilisateur

Les délais impartis par l'appel à projets (1 an) couplé au délai de recrutement de l'équipe projet opérationnelle ont fortement contraint le temps disponible. Aussi décision a-t-elle été prise de se tourner vers des prototypes conçus antérieurement par Erasme à l'occasion de projets pour les seniors ou pour des outils de médiation dans des musées ou à destination pédagogique (cf. supra). Un premier temps a consisté à adapter ces prototypes préexistants à la thématique de la prévention par l'adaptation du logement et cela sur la base de propositions de l'équipe projet. Celle-ci s'est appuyée sur ses propres connaissances thématiques et celle des membres des directions impliquées dans la gouvernance intersectorielle du projet. La réflexion a également pris appui sur la consultation de divers travaux et études préalables soit existants par ailleurs soit commandités par Grand Lyon Métropole : études universitaires, rapports parlementaires, dossiers produits par des acteurs financeurs, études réalisées par des agences d'urbanisme et

des observatoires publics, par des professionnels de la santé depuis 2010. Ces études n'ont pas été spécifiquement produites pour le projet « bien vivre chez soi » mais en constituent une ossature. Elles portent sur la relation entre ville, vieillissement et santé ; sur les inégalités sociales de santé, sur des démarches, sur l'adaptation du logement, sur les représentations sociales du vieillissement de la population. On peut y distinguer des études commanditées sur le sujet par Grand Lyon Métropole entre 2015 et 2017 portant soit sur un recensement de solutions innovantes pour le logement et des formes alternatives d'habitat soit sur des diagnostics locaux sur l'offre d'habitat pour personnes âgées et sur leurs besoins dans l'agglomération lyonnaise.

Pour adapter les prototypes préconçus aux objectifs poursuivis par le projet « Bien vivre chez soi / Logement », l'équipe projet fait également appel à des prestataires spécialisés dans le développement de produits, en particulier en raison de la part des techniques numérique (création de contenu, 3D, prototypage rapide, développement numérique, studio de *serious games*, production audio-visuelle).

Trois prototypes seront ainsi expérimentés :

- Une table à écran numérique tactile comme outil d'information sur les solutions techniques d'adaptation du domicile et sur les financements disponibles ;
- Une maison miniature (de près d'1m de hauteur et de longueur et d'un poids de l'ordre de 12kg), conçue dans l'objectif de disposer d'un support visuel pour échanger avec les personnes âgées des adaptations de leur logement mais aussi d'appréhender les représentations de ces usagers sur ces sujets ;
- Un jeu sérieux en réalité virtuelle dont l'objectif est de déstigmatiser les représentations que les personnes âgées ont de l'adaptation du domicile par des mises en immersion dans un environnement 3D avec un casque de réalité virtuelle.

Dans un second temps, ces outils prototypés sont expérimentés dans le cadre d'un dispositif de co-conception dit « Atelier participatif » au sein de l'Urban Lab de la Métropole, donc en laboratoire. Il s'agit de proposer à des personnes âgées et à des professionnels du secteur médico-social d'utiliser ces prototypes. L'objectif est de tester des outils nouveaux par leurs utilisateurs. Ce test par l'usage est une modalité d'évaluation de l'adéquation de l'outil aux usagers (les acteurs parlent « d'utilisabilité ») et d'évaluation aux objectifs ciblés par le projet de prévention de la perte d'autonomie par l'adaptation du logement. De même, l'évaluation par l'usage révèle les améliorations à apporter soit en réponse à une faible utilisabilité soit en raison de l'émergence d'une idée nouvelle non anticipée dans la conception originelle. Le prototype intervient comme le support d'une correction ou le support d'idées nouvelles et donc le support d'une reconception.

Ces ateliers de co-conception sont doublés d'un dispositif dit « table ronde citoyenne » visant non plus à expérimenter les outils de prévention mais à explorer les besoins, en matière d'adaptation du domicile, non ou mal satisfaits. Une table ronde visait à susciter le témoignage d'un groupe de personnes âgées sur les raisons pour lesquelles elles n'étaient pas intéressées par une démarche d'adaptation de leur logement ; une autre table ronde portait plus spécifiquement sur les besoins d'information. Dans un cas comme dans l'autre l'animation de la table ronde doit conduire les participants à faire émerger des besoins, qui feront ensuite l'objet d'une production d'idées sur la façon de les satisfaire. Ces témoignages produisent des

données jugées utiles pour renforcer la réflexion de la Métropole sur la prévention de la perte d'autonomie que ce soit sur des idées nouvelles d'actions ou sur l'amélioration de l'information existante.

Ces ateliers sont organisés et animés par l'équipe projet opérationnelle et par le référent d'Erasmus. Des représentants de l'ensemble des acteurs de la gouvernance intersectorielle du projet, i.e. de la Direction Santé et Développement Social, du pôle Personnes Agées-Personnes Handicapées et de la direction Habitat et Logement.

3.2. L'expérience utilisateur : de l'Urban Lab à l'usage in situ

L'expérience utilisateur des prototypes par des personnes âgées et par des professionnels médico-sociaux est ensuite proposée in situ. Les prototypes quittent le laboratoire de la Métropole (l'Urban Lab) pour être installés, pour des durées variées, en différents lieux comme dans des médiathèques ou dans les Maisons de la Métropole, par exemple à l'occasion d'évènements organisés par ailleurs comme la semaine bleue dédiée aux séniors qui offre l'occasion de rencontrer les public cibles. L'expérimentation in situ vise à créer une expérience utilisateur dans des conditions réelles d'utilisation et dans leur environnement concret d'utilisation. Sur la base d'un protocole (impliquant de raisonner sur les indicateurs pertinents, les données utiles, les critères à retenir), l'évaluation a été opérée par l'observation directe des expériences utilisateurs, complétées de questionnaires individuels auprès de ces utilisateurs et/ou d'entretiens collectifs avec les professionnels médico-sociaux ayant utilisé l'un ou l'autre des outils testés.

D'une façon générale ce même procédé (changer de lieux in situ, en invitant des partenaires institutionnels ou professionnels médico-sociaux), est renouvelé à plusieurs reprises selon une logique analogue entre 2017 et 2020 : communication et sensibilisation, production de connaissances nouvelles, évaluation des outils au regard des objectifs de prévention et de la qualité d'utilisation/d'appropriation. Cette longue séquence, ici plusieurs années, inclus aussi la formation des professionnels du secteur médico-social à l'utilisation des outils développés avec le projet « Bien vivre chez soi ». Enfin, cette phase est décrite comme une *« phase très chronophage car il faut rentrer en contact avec beaucoup d'acteurs, il faut solliciter les partenaires pour qu'on puisse aller voir les séances de prévention qu'ils font et qu'ils soient partants pour mettre en place des actions avec nos outils, ce n'est pas évident »*.

3.3. De l'expérience utilisateur à la diffusion et à l'accompagnement des professionnels

« L'idée c'est vraiment de diffuser ces outils sur le territoire, gratuitement, pour qu'ils soient le plus utilisés possible et le plus adaptés aux demandes, c'est pour ça aussi qu'ils sont constamment adaptés » (Un coordinateur de l'équipe projet). La diffusion auprès des structures de la prévention et des professionnels médico-sociaux est stratégique car *« on peut créer des super beaux outils mais si on n'a pas de liens avec le terrain ou s'ils ne correspondent pas à la*

réalité du terrain ou si on ne crée pas de nouvelles synergies, ils vont rester dans les placards ou on va avoir un site web qui ne sera jamais consulté donc c'est super important de faire le démarchage auprès des territoires mais aussi dans la Métropole que ce soit dans notre délégation ou même dans une autre » (une designer de l'équipe projet). Dit autrement les outils créés ne sont utiles que s'ils sont utilisés. Assurer leur utilisation est un point névralgique de la réussite de l'innovation, à défaut il ne s'agira que d'une énième invention restée dans un tiroir.

L'itération conception-test-reconception adossée à un prototype et à l'expérience utilisateur est l'un des mécanismes de cette adaptation/appropriation et donc de la diffusion.

Un deuxième mécanisme tient dans la fonction d'accompagnement à la transformation d'un milieu socioprofessionnel que la Métropole investit. Le milieu socio-professionnel de la prévention se révèle un intermédiaire central de la conception et de la mise en œuvre du nouveau paradigme de la prévention de la perte d'autonomie comme nouvel objet de politique public.

Finalement, ce qui est enjeu ici est moins la transformation de l'action publique directe rendue aux bénéficiaires finaux (les seniors) que la transformation de l'écosystème médicosocial qui est au cœur de la concrétisation d'une logique de prévention dans l'approche du vieillissement à domicile.

4. REALISATIONS, APPRENTISSAGES ET EVOLUTIONS DU COLLECTIF ET DE LA METHODOLOGIE D'INNOVATION

4.1. L'expérimentation comme apprentissage collectif

On l'a vu, plusieurs outils ont été conçus, prototypés, évalués, diffusés. Initialement ancrés dans des prototypes préexistants ils ont, au gré des ateliers de co-conception et d'observation des expériences utilisateurs, fait l'objet d'adaptations et sont à l'origine d'idées nouvelles. A titre d'exemples la Maison miniature a donné lieu à trois versions avant d'être stabilisée à partir des retours d'expériences y compris pour en faciliter le transport et la duplication ; tandis que la table tactile a donné naissance à une interface numérique reproduisant les fonctions d'information et de conseils de la table tactile et accessible gratuitement à partir des smartphones, tablettes, ordinateurs des usagers.

L'expérimentation des prototypes par les usagers seniors a aussi été l'occasion de produire des connaissances qui conduisent à faire évoluer la conception des prototypes. A titre d'exemple, l'utilisation en atelier participatif de la maison miniature met en évidence que la manipulation de cette maquette par les personnes âgées augmente leur sensibilisation et compréhension des situations à risques et donc renforce la prévention. Cela conduit à vouloir ajouter de nouveaux mobiliers et agencements miniatures à la maquette préalablement conçue.

Autre apprentissage important – développé ci-après – l'équipe projet comprend que l'efficacité de cet outil est subordonnée à sa manipulation par un professionnel de la prévention formé à cet effet.

4.2. Evolutions organisationnelles

Ces apprentissages ont une incidence sur la démarche engagée pour le volet nutrition du projet « Bien vivre chez soi ». Alors que pour le volet « domicile » le prototypage des outils précède le processus d'innovation, pour le volet « nutrition » la construction de prototypes est postérieure à une séquence de travail avec des professionnels externes (du champ de la nutrition) afin de mieux appréhender les caractéristiques d'une séance de prévention auprès des personnes âgées en matière de nutrition. C'est aussi l'occasion pour les membres de l'équipe projet de construire une représentation commune de cette question.

Plus encore, au fil du projet, la nécessité de mieux qualifier la problématique même de la prévention de la perte d'autonomie s'est accentuée :

« Nous on cherchait des documents de cadrage, il y a eu des phases où on se demandait un peu pourquoi on était là, on a essayé de comprendre, et on s'est rendu compte qu'il n'y avait pas vraiment de document ou d'études, il y a eu des initiatives mais ça manquait d'analyse plus fine pour mieux comprendre ce que ça peut être la question de la prévention. Et puis il y a des limites dans notre démarche, on peut être très proches des personnes mais parfois il peut manquer une vision plus macro, en fait c'est complémentaire (...) En fait c'est comme si on commençait à mieux construire et à mieux comprendre nos missions propres » (un membre de l'équipe projet opérationnelle, Entretien, 2020).

Autre évolution, on note un décentrage du processus de conception par rapport à l'utilisateur, moins tourné vers les personnes âgées que vers les professionnels du secteur médico-social car ce sont eux, davantage que le bénéficiaire, qui va utiliser l'outil et être prescripteur. Pour le projet « bien vivre chez soi /nutrition » la focale est mise exclusivement sur les professionnels du secteur médico-social (une nutritionniste, des conseillers en économie sociale et familiale, spécialistes de l'activité physique pour seniors...) pour comprendre de quoi ils ont besoin, identifier les outils qui existent déjà, examiner comment ils mènent les actions de prévention.

Enfin, la dimension « conception de nouveaux outils » devient également moins exclusive pour aller vers un accompagnement ciblé des prestataires médico-sociaux : *« On oriente aussi nos actions vers un accompagnement des porteurs de projets. Je prends un exemple : je suis un acteur de la prévention, je fais des ateliers au sujet de l'adaptation du domicile, par exemple la prévention des chutes, mais je n'arrive pas à avoir du public c'est peut-être parce que le flyer n'est pas assez parlant. Et nous notre rôle c'est de se dire que ce n'est peut-être pas le flyer qui n'est pas parlant c'est peut-être le fait que l'action a été traitée comme une conférence, peut-être que c'est plutôt à eux d'aller vers le public, donc notre idée c'est de se mettre au service des acteurs de la prévention qui veulent faire évoluer leurs pratiques et de les accompagner avec notre méthode d'expérimentation rapide et s'il y a besoin d'outils on sera en capacité parce qu'on a le budget et les compétences (...) Cette nouvelle stratégie c'est plutôt de se dire que c'est un secteur complexe, il y a beaucoup d'acteurs, on a besoin de mieux comprendre pour pouvoir être plus pertinent, pour vraiment répondre aux besoins » (designer)*

Les expériences autour de l'adaptation du logement et autour de la nutrition ont conduit l'équipe projet à relancer une série d'études dans la perspective d'alimenter la réflexion de la Conférence des financeurs sur les orientations des actions à financer.

Partant du constat que les outils proposés mobilisent difficilement les supposés bénéficiaires et que les porteurs de projet peinent, plus généralement, à capter le public des personnes âgées sur des actions de sensibilisation à la prévention, l'objectif est de mieux comprendre les besoins des porteurs de projets en matière de prévention de la perte d'autonomie sans préjuger a priori d'une thématique précise à poursuivre telle l'adaptation du logement ou la nutrition. Il s'agit désormais de partir des professionnels du secteur médico-social pour raisonner sur la manière de les accompagner.

Finalement, partie de prototypes, l'équipe projet opérationnelle y renonce pour engager une nouvelle phase de réflexions et de méthodes qui décentrent la problématique initiale et se resserrent sur les représentations de la prévention des professionnels et des personnes âgées.

CONCLUSION

Le projet « Bien vivre chez soi à la Métropole » s'inscrit dans la préoccupation nationale de la prévention de la perte d'autonomie des personnes âgées, en particulier par l'adaptation du logement, enjeu que la Métropole de Lyon endosse à la suite de la fusion avec les services du Conseil Départemental du Rhône qui en portait initialement davantage la responsabilité. La constitution de la Métropole donne l'opportunité de rassembler les compétences, autant au sens institutionnel que professionnel, en matière de solidarité et d'actions sociales auprès des personnes âgées et en matière d'habitat inscrites, elles, dans la lignée des savoirs faire de l'ancienne communauté urbaine. Cependant le projet ne vise pas directement l'intervention de la Métropole dans l'adaptation du logement mais la transformation des perceptions et représentations des personnes âgées à l'égard de la perte d'autonomie et de sa prévention, condition préalable à l'adaptation du logement, comme l'ont montré plusieurs études et rapports mobilisés voire commandés par la Métropole. La démarche d'innovation mise en œuvre consiste alors à concevoir et expérimenter de nouveaux outils précisément pour stimuler cette transformation auprès des personnes âgées. Elle repose sur une méthode préexistante d'idéation et de prototypage rapides.

La gouvernance de ce projet d'innovation s'appuie sur la réunion de cinq catégories d'acteurs. Premièrement les directions de la Métropole directement concernées. Elles ont connaissance de la problématique et des milieux professionnels associés. Elles commandent le projet. Deuxièmement le Living Lab interne Erasme, experts des méthodes de conception de solutions innovantes par idéation-prototypage-test utilisateur. Troisièmement, et toujours parmi les agents de la Métropole, une équipe projet opérationnelle composé de trois membres contractuels rassemblant expertise thématique (personnes âgées et prévention) et expertise méthode (design). Cette équipe projet opérationnelle pilote la définition collective des problématiques autour desquelles il s'agit de concevoir et expérimenter des solutions ; co-pilote avec Erasme la méthodologie de co-conception et d'expérimentation ; pilote la valorisation des solutions conçues.

L'ensemble témoigne d'une tension à tenir entre compétences métiers et compétences méthodes d'innovation. Deux indices importants en témoignent. D'une part on assiste à une revalorisation des savoirs métiers centrés sur la thématique traitée (prévention de la perte d'autonomie des personnes âgées) dans le processus. D'autre part, au fil du projet, la nécessité pour l'équipe projet opérationnelle de mieux qualifier la problématique sur laquelle lancer des méthodes de

conception innovante n'a cessé de s'accroître au point de relancer un programme d'études avec la Direction de la Prospective et du Dialogue Public ainsi qu'avec l'agence d'urbanisme et de mettre en « stand by » la dynamique de prototypage d'outils. Ce cas met en évidence la tension à tenir entre prospective et problématisation d'un côté et prototypage d'outils de l'autre.

Parallèlement l'expérimentation reposant sur un processus « idéation-prototypage-test utilisateur en laboratoire et in situ-reconception » produit elle aussi des connaissances qui s'avèrent nodales pour aller vers l'effectivité de l'innovation recherchée, par exemple en mettant en évidence que la cible que la Métropole doit viser est bien davantage celle des professionnels médico sociaux en situation de prescription auprès des personnes âgées que les personnes âgées elles-mêmes afin d'atteindre la transformation des perceptions et représentations du problème de la prévention de la perte d'autonomie.

Il s'ensuit que l'on voit ici la Métropole endosser une triple fonction : explorer et qualifier la problématique de la prévention de la perte d'autonomie des personnes âgées ; inventer des outils en mesure de contribuer à la transformation des perceptions et représentations du problème ; agir, au-delà de ces outils, sur le milieu professionnel en position d'occuper une fonction de conseil et prescripteur auprès des personnes âgées et, in fine, de faire enclencher l'adaptation du logement.

Enfin, l'itération conception-test-reconception adossée à un prototype et à l'expérience utilisateur apparaît comme un mécanisme de l'adaptation/appropriation des outils inventés pour les professionnels médico-sociaux et donc à leur diffusion auprès de cette cible du processus d'innovation.

III. CONCLUSION

La gestion publique locale à l'ère de la durabilité :
l'acteur public et l'orchestration des écosystèmes
d'innovation urbaine. Le cas de la Métropole de Lyon.

Nadia Arab et Gilles Crague

Introduction

A partir de la lecture croisée des 8 études de cas qui précèdent, ce chapitre propose une analyse transversale conclusive. Cette analyse transversale dépasse chacune des études de cas par leur lecture croisée sans pour autant s'y substituer ni revenir sur l'ensemble de leurs enseignements respectifs. Derrière la singularité des collectifs que représente chaque cas, dans leur composition, dans la place qu'y occupe la Métropole, dans leurs modes de relations, derrière la diversité des artefacts et des domaines d'action, derrière les activités différenciées de ces collectifs, peut-on identifier des convergences ? Si malgré ces contrastes de telles convergences existent et transcendent l'hétérogénéité des cas, alors cela signifie que l'on a affaire à des dynamiques structurantes. Question corollaire, les résultats empiriques guident-ils vers un cadrage théorique en mesure de conduire l'interprétation des hétérogénéités et des convergences qui les transcendent ? C'est ainsi que l'analyse transversale met sur le devant de la scène le concept d'écosystème d'innovation. Construit par les sciences de gestion et les théories du management de l'innovation, il considère le caractère systémique de l'innovation c'est à dire procédant d'un assemblage de systèmes d'acteurs, d'une combinaison ouverte et multiple de partenariats. Ce faisant, ce concept pose, à sa façon, la question de la gouvernance de l'innovation. Cependant, même si la notion de gouvernance y est explicitement utilisée, elle reste le plus souvent indifférente à l'analyse de la transformation de l'action publique alors que, ainsi que rappelé en introduction générale, ce questionnement est indissociable de l'usage de la notion (Le Galès, 2019). L'analyse transversale à laquelle nous procédons consiste ainsi à coupler l'apport théorique du concept d'écosystème d'innovation avec une interrogation privilégiée sur l'acteur public dans ces écosystèmes et leurs combinaisons multipartenariales.

Les résultats de cette réflexion sont exposés en 4 temps. D'abord nous repositionnons les SCIN au prisme des études de gouvernance

La deuxième partie, examinant la composition des SCIN et leurs objets d'innovation introduit le concept d'écosystème d'innovation. D'une part elle explique pourquoi les SCIN relèvent de ce phénomène, abordées comme séquences d'émergence ou de consolidation d'écosystèmes d'innovation urbaine durable. D'autre part elle défend qu'elles sont corrélées à des problèmes publics urbains nouveaux et participent de la transformation de l'action publique vers une gestion publique territoriale durable. Pour prolonger cette perspective, les troisième et quatrième parties explorent comment la Métropole de Lyon investit ces écosystèmes. La partie 3 se penche sur l'ingénierie territoriale métropolitaine et met à jour ses différentes formes de mobilisation dans la gouvernance des écosystèmes d'innovation urbaine durable. La dernière partie (partie 4) questionne le rôle leader ou facilitateur de la Métropole dans ces écosystèmes et leur orchestration. Elle clôture la recherche en abordant plus spécifiquement les expérimentations conduites par/avec l'autorité métropolitaine et envisage l'expérimentation comme un instrument de l'émergence des écosystèmes d'innovation urbaine durable et de la co-évolution de leurs acteurs.

1. Des séquences d'opérationnalisation dans un contexte de multiplication des politiques publiques – Les SCIN au prisme des études de gouvernance

L'étude des SCIN, c'est-à-dire de collectifs publics-privés locaux pris dans des processus d'innovation urbaine durable, met à jour des séquences d'action publique inédites. En s'inspirant des grands questionnements qui animent la littérature sur la gouvernance urbaine/territoriale depuis plusieurs décennies, on propose une première lecture analytique de ces fragments d'action publique locale. On fera nôtre l'usage que propose P. Le Galès (2014) de la notion de gouvernance « La gouvernance ne constitue pas un concept ancré dans une théorie ni, a fortiori, une théorie. Elle s'apparente plutôt à une notion, au mieux à un concept de second ordre, qui permet de formuler des questions plus que d'apporter des réponses [...] qui s'inscrivent dans une analyse des transformations de l'Etat et de l'action publique »⁸⁸. Dans un premier temps, on évoquera les rapports entre les SCIN et les différents niveaux de gouvernement (environnement institutionnel) : loin de constituer des collectifs autonomes en marge de l'Etat, les SCIN articulent leur activité au regard de problèmes et finalités définis pour partie en-dehors d'elles, afin d'y apporter traduction locale et réponses opérationnelles. On précisera dans un second temps les caractéristiques de cette activité d'« opérationnalisation » (centrage sur la matérialité urbaine et acteurs non-gouvernementaux impliqués). Enfin, on reviendra sur une caractéristique structurelle des SCIN, leur multiplicité et leur caractère temporaire, qui pose la question de leurs trajectoires et de leurs débouchés (*outcomes*).

1.1. Les SCIN et leur environnement institutionnel

On peut distinguer parmi l'ensemble des travaux sur la gouvernance urbaine une lignée analytique particulière. Celle-ci souligne l'émergence, dans la période contemporaine, d'une nouvelle forme d'action publique locale, mêlant acteurs privés et autorités publiques locales, dont la principale caractéristique serait son autonomie par rapport à l'appareil politico-administratif de l'Etat (« *at the expense of the state* » (Jonas, 2013)⁸⁹. Dans une telle perspective, la gouvernance se distingue alors clairement du gouvernement. Cette proposition a été notamment développée par des travaux de géographie économique ou de science politique (néo-régionalisme) (Savitch et Vogel 2000; Cooke et Morgan 1998 ; Scott et al. 2001)⁹⁰. On en trouve une version plus contemporaine, non sans rapport avec la question de l'innovation urbaine, dans les travaux de Bulkeley et Castan Broto (2013)⁹¹. Celles-ci soulignent que les problèmes environnementaux globaux ne sont pas uniquement pris en charge par des instances

⁸⁸ Le Galès Patrick, « Gouvernance », dans : Laurie Boussaguet éd., *Dictionnaire des politiques publiques. 4^e édition précédée d'un nouvel avant-propos*. Paris, Presses de Sciences Po, « Références », 2014, p. 299-308. Jonas, A.E.G., 2013. City-Regionalism as a Contingent 'Geopolitics of Capitalism.' *Geopolitics* 18, 284–298.

⁹⁰ Savitch, H.V., Vogel, R.K., 2000. Introduction: Paths to New Regionalism. *State & Local Government Review* 32, 158–168 ; Cooke, P., Morgan, K., 1998. *The associational economy: firms, regions, and innovation*. Oxford University Press, Oxford [England] ; New York ; Scott, A., Agnew, J., Soja, E., Storper, M., 2001. Global-city regions, in: Scott, A.J. (Ed.), *Global City-Regions: Trends, Theory, Policy*. Oxford University Press, Cambridge, UK New York

⁹¹ Bulkeley, H., Castán Broto, V., 2013. Government by experiment? Global cities and the governing of climate change: Government by experiment? *Transactions of the Institute of British Geographers* 38, 361–375.

nationales ou internationales (par ailleurs peu performantes à les traiter, selon les deux auteurs) mais aussi par des acteurs infranationaux : les villes, et en particulier les plus grandes d'entre elles (« world cities »). Ces villes auraient inventé un mode d'intervention, par « expérimentation », alternatif à l'approche classique, séquentielle et planifiée, des problèmes environnementaux. Pour Bulkeley et Castan-Broto, l'acteur-ville se positionnerait en leader exclusif de ces expérimentations, et ceci d'autant plus que des organismes nationaux ou internationaux seraient absents des collectifs d'acteurs qui les soutiennent.

Qu'il s'agisse de l'inventaire, et plus encore dans les 8 études de cas, les SCIN ne se conforment pas à un tel modèle de partenariat public-privé « en marge » des autres niveaux gouvernementaux. Les SCIN étudiées sont bel et bien articulées aux niveaux de gouvernement supérieurs, en particulier national et/ou européen.

Toutefois, comme ont pu le suggérer Thoenig et Duran (1996)⁹², même si les autorités nationales ou européennes sont présentes, cela n'empêcherait nullement la SCIN d'incarner une forme de territorialisation de l'action publique, si l'on entend par là une action publique dont les « problèmes [sont] définis localement ». Les 8 études de cas montrent que les SCIN ne se conforment pas à ce modèle de la « territorialisation » : des objectifs qui préexistent à la constitution de la SCIN sont repris en son sein et structurent son activité ; ils ne sont donc pas décidés localement. Les études de cas ont ainsi pu montrer l'importance de tous ces cadrages extérieurs à la SCIN, notamment réglementaires, mais aussi via des appels à projets (nationaux ou européens) ou simplement, des projets antérieurs, dont les outputs constituent des inputs pour la SCIN étudiée, ou encore des initiatives privées.

Les finalités poursuivies au sein d'une SCIN relèvent ainsi d'un travail de traduction d'idées et/ou de règles qui préexistent. Ce travail de traduction et donc de re-définition constitue une caractéristique importante du fonctionnement des SCIN étudiées : celui-ci constitue un préalable essentiel pour aller au-delà de la seule formulation des problèmes et engager l'action (publique) dans leurs résolutions. On retrouve ici un constat analogue à celui effectué par Dupuy et Pollard (2014)⁹³ à propos de la capacité d'agir de l'Etat dans les territoires : celle-ci s'avèrerait désormais limitée par la capacité de ce dernier à identifier et coordonner les acteurs non-étatiques parties prenantes de ses politiques. Les SCIN peuvent alors s'interpréter comme des collectifs publics-privés qui prennent place dans une forme de « vide opérationnel » laissé par l'Etat, afin, justement, de contribuer à l'opérationnalisation des solutions aux problèmes publics énoncés par l'Etat lui-même.

En définitive, les SCIN étudiés comportent certains traits caractéristiques du modèle de l'« experimentalist governance » (EG) formalisé par Sabel et Zeitlin (2012)⁹⁴ (on verra plus loin que certains traits caractéristiques des SCIN étudiées s'ajustent moins bien à ce modèle). L'EG constitue un dispositif multi-niveau qui comprend notamment les deux caractéristiques suivantes : « (i) broad framework goals and metrics are provisionally established by central and local units; (ii) local units are given broad autonomy and discretion to pursue these goals in their own way » (Morgan, 2018)⁹⁵. Au cœur du modèle de l'EG, il y a une forme spécifique d'interaction entre niveau central et niveau local, qui la distingue de celle du modèle classique

⁹² Thoenig, J.-C., Duran, P., 1996. L'État et la gestion publique territoriale. *Revue française de science politique* 46, 580-623.

⁹³ Dupuy, C., Pollard, J., 2014a. A Dethroned king? The limits of state infrastructural power in France. <https://doi.org/10.1111/PADM.12057>

⁹⁴ Sabel, C.F., Zeitlin, J., 2012. *Experimentalist Governance*. Oxford University Press

⁹⁵ Morgan, K. (2018), « *Experimental governance and territorial development* », Background paper for an OECD/EC Workshop on 14 December 2018 within the workshop series « Broadening innovation policy: New insights for regions and cities », Paris.

du principal-agent : « At the heart of this particular model is the claim that hierarchical management and principal-agent governance has been compromised by the advent of strategic uncertainty. The core of the argument runs as follows: one of the foundations of principal-agent governance is the monitoring of subordinate agents' conformity to fixed rules and detailed instructions; but in a world where "principals" are uncertain of their goals and how best to achieve them, they must be prepared to learn from the problem-solving activities of their "agents" ». Autrement dit, il y a au cœur du fonctionnement des SCIN, l'organisation d'une activité qui articule étroitement « problem setting » et « problem solving », afin de répondre à des enjeux et objectifs qui sont partiellement définis par ailleurs, notamment au sein des niveaux supérieurs de gouvernement. La section 2.2 reviendra plus en détail sur cette activité centrale de re-définition locale des « problèmes publics ».

1.2. La SCIN, une séquence d'opérationnalisation

Une SCIN constitue une séquence d'opérationnalisation au cœur des politiques centrées sur la durabilité. Cette caractérisation très générale a des conséquences importantes sur la nature de l'activité collective qui s'y tient. Elle remet au cœur de l'action publique des aspects qui ont été sinon délaissés, en tout cas fortement relativisés par certains travaux sur la gouvernance et l'action publique locale. Ainsi, P. Duran considère-t-il que la territorialisation, évolution majeure de la gestion publique à partir des années 90, aurait conduit à un déplacement de perspective, une « logique de problème » ayant succédé à une « logique de produit », les « résultats » ayant éclipsé les « réalisations ». Or, l'impératif d'opérationnalisation tel qu'il apparaît dans les études de cas, remet au cœur de la gestion territoriale et des affaires publiques des « produits » et des « réalisations » : une déchetterie flottante, des déchets détournés, des solutions de recyclage, des branchements à un réseau de chaleur, des logements adaptés à la perte d'autonomie ou aux situations d'urgence, des parcelles industrielles densifiées, des boues d'épuration réutilisées.

Contrairement à une vision simpliste, opérationnaliser dans un objectif de durabilité ne va pas de soi et ne relève pas de routines de mise en œuvre préexistantes. Répondre à la question « comment faire ? » nécessite un véritable travail de conception collective, où il s'agit à la fois de fabriquer des solutions socio-techniques mais aussi d'engager des acteurs, publics ou privés, pour les porter. Alors qu'il est d'usage d'opposer le champ de la « stratégie » au champ de l'« action opérationnelle », les SCIN étudiées suggèrent au contraire d'associer les deux termes : c'est bien une « stratégie opérationnelle » qui s'y déploie.

La collectivité publique, aujourd'hui autorité métropolitaine, hier communauté urbaine, tient un rôle crucial (cf. plus loin, pour une analyse plus détaillée de son rôle). Toutefois, et contrairement à certaines visions de l'Etat agissant « à distance », celui-ci n'est pas complètement absent des questions opérationnelles. On a ainsi pu constater, dans certaines SCIN, le rôle tout à fait prépondérant dans le travail d'opérationnalisation de certains opérateurs nationaux comme l'ADEME, VNF, Citéo, et même une administration déconcentrée comme la DREAL (qui joue un rôle clé dans la SCIN « Appel des 30 ! Vallée de la Chimie). Par ailleurs, à côté des acteurs publics, l'engagement d'acteurs privés au sein des SCIN constitue une caractéristique structurelle. L'inventaire a pu mettre en évidence leur grande diversité, que les études de cas n'ont pu que confirmer. On y trouve des opérateurs privés classiquement associés à la gestion publique urbaine, du secteur foncier et immobiliser (promoteurs, investisseurs) ou du secteur des services urbains (eaux usées, énergie, déchets). Mais on y trouve aussi d'autres acteurs privés moins souvent évoqués : des entreprises industrielles, des entreprises de l'ESS ou des professionnels du médico-social. Leur contribution relève de deux logiques différentes. Dans le cas des entreprises de l'ESS (SCIN entrepreneuriat pour l'économie circulaire) ou des

professionnels du médico-social (SCIN pour le Maintien à domicile des personnes âgées), leur contribution à la SCIN est liée au fait qu'elles seront les structures porteuses des actions opérationnelles envisagées. Dans le cas des entreprises industrielles (SCIN Appel des 30 !), celles-ci jouent un rôle central parce qu'elles sont les propriétaires du foncier qui constitue la matière première du réaménagement de la Vallée de la Chimie. On voit ainsi dans ce dernier cas, comme dans celui du projet de renouvellement de la Part-Dieu, que la SCIN intervient dans un contexte où la ville n'est pas à construire mais à renouveler, et un enjeu consiste alors à intéresser les acteurs qui sont déjà implantés alors que leur logique action n'est pas structurée dans cette perspective. La section 2.1 reviendra plus en détail sur la diversité et la typologie des acteurs mobilisés dans le cadre des SCIN, au regard notamment de l'enjeu d'opérationnalisation qui les animent.

Au-delà de la composition des SCIN, le trait caractéristique de l'activité d'opérationnalisation est le rôle et l'importance qu'y joue la matérialité urbaine, sous ses différentes formes (systèmes techniques, foncier, environnement bâti, déchets, équipement pour le traitement des eaux usées...). Ce rôle peut être direct, lorsque la SCIN produit ou transforme un objet ou un système technique (l'aménagement d'une péniche-déchetterie ; l'implantation de nouvelles entreprises sur des parcelles industrielles ; un espace d'interaction nouveau entre station d'épuration et véhicules chargés de la propreté de la voirie ; de nouveaux types de locaux techniques ; de l'hébergement d'urgence). Certaines études de cas ont montré que la matérialité urbaine peut aussi intervenir de façon indirecte : même si la SCIN ne donne pas lieu à une transformation matérielle directe, son activité est centrée sur la transformation indirecte d'un système sociotechnique, par exemple en contribuant à modifier le comportement des personnes âgées dans la gestion de leur logement ou en soutenant des opérateurs privés de valorisation des déchets afin de les détourner des circuits classiques de gestion (enfouissement et incinération).

1.3. La multiplicité des SCIN et l'indétermination de leurs trajectoires

Certains travaux sur la gouvernance ont mis en évidence des collectifs publics-privés qui perdurent dans le temps, animés par un macro-objectif comme, par exemple, la croissance (Le Galès, 2014⁹⁶ ; Douillet Lefebvre, 2017⁹⁷). C'est ce type de configuration auquel renvoie la notion de régime urbain. Parmi les SCIN étudiées, une seule, Aqualyon La Feyssine, s'inscrit dans un collectif public-privé qui perdure clairement dans le temps tout en actualisant son activité et ses interventions, laissant augurer l'existence d'un sous-régime urbain autour de la gestion de l'eau. Toutefois, toutes les autres SCIN étudiées ne relèvent pas majoritairement de ce type de structuration. A contrario de l'idée de régime urbain, l'analyse des SCIN signale plutôt une démultiplication de l'action publique locale, en lien avec la diversité des politiques urbaines et des champs d'intervention. Les SCIN sont ainsi la manifestation de la « policy accumulation » (Adam & alii, 2019)⁹⁸ ou du « policy state » (Orren et Skowronek, 2018)⁹⁹ sur les scènes infra-nationales d'intervention publique. Rappelons que cette dernière expression a été forgée par deux politistes nord-américains, Orren et Skowronek, pour souligner qu'une des

⁹⁶ Le Galès Patrick, « Gouvernance », dans : Laurie Boussaguet éd., *Dictionnaire des politiques publiques. 4^e édition précédée d'un nouvel avant-propos*. Paris, Presses de Sciences Po, « Références », 2014, p. 299-308.

⁹⁷ Douillet, A., Lefebvre, R. (2017). *Sociologie politique du pouvoir local*. Paris: Armand Colin.

⁹⁸ Adam, Christian, Hurka, Steffen, Knill, Christopher, & Steinebach, Yves (2019). *Policy accumulation and the democratic responsiveness trap*. Cambridge University Press.

⁹⁹ Orren, Karen, and Stephen Skowronek. *The policy state*. Harvard University Press, 2018

caractéristiques centrales de l'agir étatique au 20^{ème} siècle est la prolifération/démultiplication des politiques publiques.

Le caractère temporaire, d'une part, et la démultiplication d'autre part, ont une conséquence importante pour l'analyse de cette forme d'action publique locale : leurs effets sont sinon incertains en tout cas indéterminés a priori. Une question centrale pour l'analyse des SCIN est donc celle des résultats (outcomes) et des débouchés. Les travaux sur l'expérimentation font le plus souvent référence à une forme particulière de débouché : la réplication des résultats à grande échelle (scaling up). Néanmoins, il ne s'agit là que d'une éventualité parmi d'autres. A. Karvonen (2018)¹⁰⁰ a par exemple montré que la multiplication des expérimentations dans l'action urbaine pouvait conduire non à une transformation des régimes socio-techniques en place, mais plutôt à un « régime » d' « expérimentation permanente » qui ne se traduisent pas forcément par des transformations effectives. Les huit études de cas montrent une grande diversité de situation quant aux débouchés des SCIN. Les SCIN comme celles portant sur l'énergie dans le projet de renouvellement de la Part-Dieu, le maintien à domicile des personnes âgées ou encore l'Appel des 30 ! au sein de la Vallée de la chimie ont constitué des avancées majeures, porté des fruits au-delà du projet singulier dans lequel elles s'inscrivent et débouché sur des actions d'approfondissement. A contrario, des SCIN comme l'AMI dédié à l'entrepreneuriat pour l'économie circulaire ou la déchetterie fluviale Rivertri constituaient, au même de l'enquête, des expérimentations dont le lendemain n'allait pas de soi et faisait l'objet d'un questionnement sur leurs débouchés par les acteurs métropolitains.

Cette indétermination quant aux débouchés des SCIN constitue une différence notable par rapport au modèle d' « experimental governance » (EG) de Sabel et Zeitlin (2012)¹⁰¹. Au cœur de ce dernier figure en effet un dispositif de monitoring/apprentissage (learning-by-monitoring) que l'on peut décrire comme suit : « (iii) as a condition of [their] autonomy, local units must report regularly on their performance and participate in a peer review in which their results are compared to others who are using different means to the same ends; and (iv) the goals, metrics and decision-making procedures are revised by a widening circle of actors in response to the problems and possibilities revealed by the peer review process, and the cycle repeats. In short, EG can be defined as “a recursive process of provisional goal-setting based on learning from the comparison of alternative approaches to advancing them in different contexts” (Sabel and Zeitlin, 2012: 169) » (Morgan, 2018)¹⁰². On trouve bien dans plusieurs des SCIN étudiées l'organisation d'un retour d'expérience afin de tirer les leçons et d'apprendre du projet collectif réalisé. On peut citer en exemple le cas du projet Home Silk Road, où une fonction d'évaluation a été explicitement organisée, conformément aux règles habituelles des appels à projet européens. On peut encore signaler un dispositif ad hoc, mis en place par les animateurs de l'AMI « entrepreneuriat pour l'économie circulaire », qui a pris la forme d'une enquête auprès des lauréats dont les résultats ont été diffusés et discutés par les principales parties prenantes de la SCIN. Toutefois, notre enquête n'a pas permis d'identifier l'organisation systématique, par un acteur dédié unique, d'une activité de « learning-by-monitoring » pour capitaliser et apprendre de l'expérience accumulée au sein de la SCIN. Les SCIN étudiées mettent plutôt à jour des formes diverses d'apprentissages, qui ne sont pas capitalisés via un acteur et un dispositif de reporting unifié comme cela est le cas dans le modèle de l'EG. La question des modes d'organisation de l'apprentissage reste ainsi ouverte. Une hypothèse peut néanmoins

¹⁰⁰ Karvonen, A., 2018. *The City of Permanent Experiments?*, in: Turnheim, B., Kivimaa, P., Berkhout, F. (Eds.), *Innovating Climate Governance*. Cambridge University Press, pp. 201–215.

¹⁰¹ Sabel, C.F., Zeitlin, J., 2012. *Experimentalist Governance*. Oxford University Press

¹⁰² Morgan, K. (2018), “*Experimental governance and territorial development*”, Background paper for an OECD/EC Workshop on 14 December 2018 within the workshop series “Broadening innovation policy: New insights for regions and cities”, Paris.

être formulée : l'apprentissage n'est pas concentré dans une organisation spécifique (par exemple, un service dédié de la Métropole) mais se distribue de différentes façons et à différentes échelles, au sein de la métropole ou en-dehors.

2. Des Ecosystèmes d'innovations centrés sur des problèmes publics urbains

2.1. Des SCIN aux écosystèmes d'innovation urbaine durable

2.1.1. Les SCIN : une approche par les écosystèmes d'innovation

Poser la question de la gouvernance urbaine de/par l'innovation supposait d'identifier des collectifs d'innovation, que nous avons appelés SCIN, scènes collectives d'innovation, formule neutre, non adossée à un cadre théorique particulier, afin de ne pas préjuger de la nature de ces collectifs. L'analyse transversale des 8 études cas prolonge et dépasse les premiers résultats de l'inventaire. La composition des 37 SCIN que nous avons inventoriées puis l'approfondissement par études de cas conduisent à analyser ces scènes collectives comme des scènes d'émergence ou de consolidation ou encore de régénération d'écosystèmes d'innovations. La notion d'écosystème a été transposée de l'écologie aux théories managériales des firmes par les sciences de gestion, sous la notion d'écosystème d'affaires, pour désigner « un ensemble d'entreprises qui co-développent des compétences autour d'une nouvelle innovation » (Moore, 1993 : 76)¹⁰³. Avec l'évolution des modèles d'innovation, le concept d'écosystème d'affaires a glissé vers celui d'écosystème d'innovation. Celui-ci ne s'applique plus seulement aux firmes et aux innovations technologiques. D'une part, il reconnaît que la structuration d'écosystèmes concerne d'autres secteurs d'activités, tels la santé, l'ESS, la mobilité et ouvre le champ des acteurs concernés (utilisateurs, recherche, acteur public, agences nationales...). D'autre part il s'élargit aux relations informelles et non plus nécessairement contractuelles, intègre également d'autres ressources matérielles et immatérielles (Adner, 2006 ; Mensah et Malherbe, 2021)¹⁰⁴. Autant de caractéristiques que préfigurait pour partie l'inventaire et clairement confortées à l'échelle des 8 SCIN étudiées.

La relation à l'innovation y est centrale : les écosystèmes en sont des supports. Un élément permanent traverse la littérature pour expliquer cette fonction de support à l'innovation : les écosystèmes, en réunissant des acteurs hétérogènes et leurs ressources, constituent des espaces qui favorisent la production, la circulation et l'échanges des connaissances. On retrouve là le rôle clé de la ressource cognitive identifiée par les théoriciens de l'innovation qui ont montré que l'innovation procède d'un flux de connaissances internes à une organisation mais également externes, selon différents canaux et selon un processus où les frontières sont poreuses et ouvertes, jusqu'à intégrer l'utilisateur (Von Hippel, 1988 ; Akrich, 1998 ; Chesbrough, 2003)¹⁰⁵. Aux

¹⁰³ J. Moore (1993), « Predators and Prey : a New Ecology of Competition », *Harvard Business Review*, 71(3), 75-86.

¹⁰⁴ R. Adner (2006), « Match your innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem », *Harvard Business Review*, 84 (4), 98-107 ; A. Mensah et M. Malherbe (2021), *La dynamique relationnelle d'un écosystème territorial d'innovations responsables*, conference paper, https://www.researchgate.net/publication/352487624_La_dynamique_relationnelle_d%27un_ecosysteme_territorial_d%27innovations_responsables

¹⁰⁵ E. Von Hippel (1988), « The sources of innovation. Predicting the Source of Innovation: Lead Users », *Oxford University Press*, 8, 102-115 ; M. Akrich (1998), « Les utilisateurs, acteurs de l'innovation »,

côtés de l'enjeu de circulation des connaissances, Adner (2006)¹⁰⁶ explique aussi qu'un écosystème supporte l'innovation car il favorise la maîtrise du risque opérationnel caractéristique du processus d'innovation. La maîtrise du risque opérationnel est notamment corrélée au fait qu'un écosystème est un assemblage de systèmes combinant de la sorte un flux de ressources humaines, financières, culturelles, technologiques (Carayannis et Campbell, 2009)¹⁰⁷. Ce centrage sur le risque opérationnel rejoint l'analyse des SCIN comme des séquences d'opérationnalisation de l'innovation ainsi que le montre, on va le voir, la place des acteurs opérationnels dans les collectifs identifiés.

Chaque SCIN procède d'une combinaison propre d'acteurs. Il est impossible de dégager ni un modèle type d'organisation, ni un modèle type d'innovation. Elles apparaissent en revanche comme des collectifs opérationnels inscrits dans une trajectoire d'écosystèmes d'innovation, dont elles constituent un levier soit de leur émergence, soit de leur consolidation, soit de leur transformation. Ce tournant vers les écosystèmes d'innovation est un résultat empirique et inductif et non un choix de cadrage théorique préalable.

2.1.2. Les SCIN, des collectifs opérationnels d'innovation aux compositions plurielles

Les collectifs identifiés avec l'inventaire regroupent au moins 165 organisations¹⁰⁸, faisant apparaître un volume significatif d'acteurs mais aussi leur grande diversité. Le questionnement sur la gouvernance de l'innovation invite à les catégoriser au regard de leur statut (public, privé, société civile, administration, entreprise, citoyen/habitant), ce qui dégage onze principaux groupes d'acteurs, outre la Métropole de Lyon. Mais cette grille de lecture - public, privé, société civile, local/global - usuelle de la gouvernance, se double d'une grille propre à l'innovation :

- des collectivités locales (municipales, régionales, départementales) ou des EPCI, usuellement vus comme des ressources de l'innovation territoriale par la recherche sur les écosystèmes ;
- des agences gouvernementales ou administrations déconcentrées (Ademe, Agence de l'eau, DREAL...) agissant à titres incitatifs et/ou financiers et/ou d'expertise dans l'accompagnement des collectivités et autres acteurs ou encore au titre d'une fonction de contrôle ; généralement vus eux aussi comme des facilitateurs du processus d'innovation par les approches managériales de l'innovation ;
- des opérateurs publics ou parapublics (SPL d'aménagement, Compagnie Nationale du Rhône, Syndicat mixte des transports...), qui, par nature, sont directement impliqués aux échelles opérationnelles des projets d'innovation à entreprendre ;
- des bailleurs sociaux (ESH ou OPH), constructeurs et gestionnaires, également directement impliqués aux échelles opérationnelles de ces projets ;
- des entreprises privées dont l'actionnaire principal est l'Etat (SNCF, ENEDIS, GRDF, EDF, le Réseau de Transport d'Électricité, Engie...), également acteurs opérationnels de secteurs fortement impliqués par le développement durable ;

Education permanente, (134), 79-89 ; H.W. Chesbrough (2003), « The era of open innovation », *MIT Sloan Management Review*, Vol. 44, N°3, pp. 35-41.

¹⁰⁶ R. Adner (2006), op.cit.

¹⁰⁷ E.G. Carayannis et D.F. Campbell (2009), « Mode 3 and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem ». *International Journal of Technology management*, 46(3-4), 201-234.

¹⁰⁸ Au moins 165 acteurs car la méthode utilisée, principalement adossée à des documents de communication des SCIN, n'offre pas de garantie d'exhaustivité. Les études de cas conduites à la suite ont montré que, par SCIN, l'éventail d'acteurs s'avère plus important encore. Le résultat des études de cas conforte et même accentue celui de l'inventaire.

- d'autres entreprises privées, depuis la start up jusqu'au grand groupe international en passant par des PME-I, largement implantées localement, représentant différents secteurs d'activités (chimie, énergie, pharmacie, agroalimentaire, promotion immobilière, banque, numérique, transport, BTP...), acteurs du développement économique et de la conception, production et commercialisation de (nouveaux) produits et services, généralement vu comme les producteurs clés d'innovations sociotechniques pour le développement durable par les théories de l'innovation ;¹⁰⁹
- des organisations professionnelles (Union des Industries de la Chimie) ou des organisations associatives telles les pôles de compétitivité ou encore l'association Hespul, spécialiste reconnu au plan local et international des énergies renouvelables, souvent structures publiques-privées, représentants d'autres collectifs, chacune affichant, pour son organisation, un objectif explicite d'innovation ;
- des structures d'enseignement et de recherche (depuis des structures de formation par l'apprentissage jusqu'aux laboratoires de recherche publics et privés), classiquement identifiées par les théoriciens de l'innovation comme des acteurs de la chaîne de production l'innovation ;
- des structures culturelles ou d'action sociale, intervenant en tant qu'opérateurs de projets opérationnels ayant l'une et/ou l'autre de ces dimensions ;
- des collectifs d'habitants, intervenant sur un registre citoyen voire militant, acteurs directs de la SCIN voire principaux moteurs de l'existence de la SCIN à l'image du collectif « Habitons Mazagran », à l'origine d'une SCIN organisée à la suite d'une mobilisation contre une opération immobilière prévue dans le cadre d'un projet de rénovation urbaine. On retrouve ici le cas de figure identifiant la place des activistes et collectifs citoyens dans les processus d'innovation (« *grassroots innovation* ») ;
- des usagers, figure qu'il faut distinguer des militants ou collectifs d'habitants dans la mesure où la figure de l'utilisateur, très présente dans les discours des SCIN, ne renvoie pas ici à celle du citoyen ou militant mais à celle du bénéficiaire (du service public) et de l'utilisateur : personnes âgées, salariés pour lesquels il faut concevoir de nouvelles solutions de mobilité, professionnels du monde médicosocial... La figure de l'utilisateur fait référence à un utilisateur qui à ce titre va, dans certaines SCIN, jusqu'à acquérir un statut de co-concepteur de solutions nouvelles, tel que valorisé par les théories managériales sur le rôle de l'utilisateur final dans le processus d'innovation (en référence aux travaux initiés par E. Von Hippel).

Chaque SCIN, outre la Métropole de Lyon, regroupe tout ou partie de ces onze groupes d'acteurs. On y retrouve l'hétérogénéité des acteurs en interaction, caractéristique des écosystèmes d'innovation et cela selon des combinaisons propres. Il est impossible de dégager un modèle type dans la composition du collectif d'innovation. On peut simplement en dégager trois constantes : la présence de la Métropole de Lyon mais cela par construction de la recherche elle-même ; des acteurs classiquement associés au processus d'innovation (acteurs publics, utilisateurs, entreprises, établissements de formation et de recherche ; utilisateurs) ; des acteurs peu présents dans les travaux sur l'innovation, ici incontournables au regard de la dimension opérationnelle de la transformation urbaine à entreprendre par chaque SCIN (bailleurs sociaux, promoteurs, aménageurs, structures d'hébergement d'urgence, acteurs de l'action sociale, professionnels médico-sociaux...). Certaines SCIN sont constituées par des acteurs qui se distinguent aussi par leur échelle d'intervention respective, depuis le micro local (échelle du

¹⁰⁹ Parmi les entreprises privées, peuvent apparaître des bureaux d'études ou de conseil ; ils ressortent cependant de façon marginale à l'échelle de l'ensemble des SCIN et interviennent dans tous les cas dans le cadre d'une relation de prestation de service pour le compte du Grand Lyon. La relation ne relève donc pas ici d'une problématique de la gouvernance mais de la commande publique.

bâtiment ou du quartier) jusqu'aux échelles d'action supra-locales : métropolitaine, régionale, départementale, nationale, en lien avec les conditions opérationnelles de mise en œuvre de l'innovation urbaine visée. Enfin, l'essentiel de ces acteurs se caractérise aussi par un ancrage territorial. L'ancrage territorial dans le grand lyonnais peut être exclusif (une municipalité, un collectif d'habitants, un bailleur social...) ou non exclusif (tel grand groupe mondial, telle start up, telle agence d'Etat, telle association experte des énergies renouvelables...).

Outre le caractère fortement opérationnel des SCIN, l'observation de leur composition montre que certaines regroupent des firmes, des institutions publiques mais aussi des activistes. Ce constat questionne la distinction usuelle entre, d'un côté, l'approche par les *Strategic Niche Management* (SNM), approche managériale de l'innovation technologique et des politiques publiques de développement durable et, de l'autre côté, *l'Alternative Technology Movement* (AT) qui place au cœur des innovations les activistes, abordés comme des innovateurs *grassroots* c'est-à-dire ancrés dans des communautés d'individus militants, (Smith, 2004)¹¹⁰. Dans ces deux types d'approche, l'innovation analysée est technologique. Or, ces théories (SNM et AT) n'épuisent pas les caractéristiques des processus d'innovation observées dans notre enquête sur les SCIN. D'abord, des activistes comme l'association Hespul (énergie solaire) ou le collectif habitant « Habitons Mazargan » ou encore celui du projet d'habitat participatif « Village Vertical » sont tous parties prenantes de SCIN auprès du Grand Lyon et d'autres acteurs privés, publics et parapublics. Ensuite toutes les SCIN ne sont pas tendues, loin de là, vers une innovation technologique. Si la déchetterie fluviale River Tri et la station d'épuration Aqualyon La Feysine relèvent de l'innovation technologique, l'essentiel des SCIN, y compris ces deux-là, sont d'abord tendues vers des changements de paradigmes et de modèles d'action ayant en commun l'exploration et la mise en œuvre d'un développement urbain durable qu'il s'agisse de traitement des eaux usées, d'économie circulaire, d'hébergement pour l'inclusion, d'industrie et de durabilité du territoire.

2.1.3. La trajectoire des écosystèmes d'innovation : une co-évolution d'acteurs qu'il s'agit d'orchestrer

Dans la notion d'écosystème, l'analogie écologique est importante : un écosystème désigne certes un ensemble d'acteurs réunis par un enjeu d'innovation mais selon une dynamique d'interactivité et de co-développement de compétences, de connaissances, de pratiques et plus largement de *co-évolution* (Moore, 1993 ; De Benedetis et al., 2018)¹¹¹. D'une part il ne s'agit pas d'une configuration stable mais d'un ensemble dynamique où les parties prenantes de l'écosystème connaissent une évolution conjointe par leurs interactions. Cela explique aussi pourquoi l'écosystème peut être vu en termes de trajectoire et conduit à insister sur l'idée d'émergence de l'écosystème qui peut ensuite croître et se consolider, se régénérer ou décliner. D'autre part, ce que produit l'écosystème résulte de la dynamique interactive elle-même et reste incertain.

L'enquête n'a pas été développée dans cette direction mais elle suffit pour constater que ce phénomène de co-évolution et de trajectoire dynamique est, a minima perceptible, voire tout à fait identifiable dans les SCIN comme dans les cas « Bien vivre chez soi » tournée vers l'adaptation du logement des personnes âgées, celle de l'énergie à la Part-Dieu, celle de la

¹¹⁰ A. Smith (2004), « Alternative Technology Niches and Sustainable Development », *Innovation*, 6:2, 220-235.

¹¹¹ J. Moore (1993), op. cit. ; J. De Benedetis, S. Geindre et C. Dominguez-Pery (2018), « Les écosystèmes des pôles de compétitivité », *Revue française de gestion*, (3), 139-154.

mutation de la Vallée de la Chimie ou encore celle du logement d'urgence où l'on voit les acteurs du logement et ceux de la réinsertion tâtonner autant à la recherche de la façon de restructurer leurs logiques d'action et modes d'intervention respectifs qu'à la façon de les articuler.

Mais cette co-évolution des acteurs n'est ni spontanée ni mécanique, elle demande d'être orchestrée. Ces acteurs en effet sont, sans surprise, animés par des perceptions, des valeurs, des intérêts, des processus décisionnels propres, plus ou moins convergents ou divergents. Mais, comme le montrent les SCIN, il n'y est pas seulement question de coordination mais bien de (re)définition autant dans la composition du rôle de chacun que dans l'attribution des rôles. C'est pourquoi l'on insiste ici sur la notion d'*orchestration* qui réfère à une action sur la partition de chacun autant qu'à leur coordination. On va voir que l'acteur public peut constituer une pièce centrale de cette fonction d'orchestration.

2.2. Des écosystèmes d'innovation urbaine durable corrélés à des problèmes publics nouveaux

2.2.1. Le Grand Lyon : agir au titre de problèmes publics nouveaux

L'inventaire des SCIN déployées sur le territoire de la métropole du Grand Lyon commençait à mettre à jour comment l'acteur métropolitain joue dans les processus collectifs d'innovation urbaine et donc sur les écosystèmes d'innovation. Un premier résultat de l'inventaire montrait que l'introduction du Grand Lyon dans les SCIN suivait différents chemins, non exclusifs l'un de l'autre. Plus précisément, quatre situations avaient été repérées au sein de l'inventaire :

- La participation du Grand Lyon relève de sa sélection dans une procédure publique d'appels à projet visant explicitement l'innovation ou l'expérimentation, tels les AAP nationaux (PIA-Ecocité, DIVD) et européens (Transform, Avenue).
- La participation du Grand Lyon relève du déploiement de politiques publiques nationales, associées à un problème ou une cause nationale reconnus. L'inventaire identifiait les politiques suivantes, sans exhaustivité : climat-énergie, amélioration de la qualité de l'air, politique de la ville, déchets et économie circulaire, prévention de la perte d'autonomie.
- La participation du Grand Lyon relève de son statut de collectivité territoriale et des compétences légalement définies qui y sont associées : les SCIN mises en œuvre procèdent alors de l'exercice de ces compétences. Quatre d'entre elles ont pu être repérées dans l'inventaire : les deux premières correspondent à des services urbains traditionnels (la gestion des déchets avec le projet RiverTri, l'eau et l'assainissement avec le projet Aqualyon) ; la 3^{ème} est associée aux opérations d'aménagement urbain (ZAC des Maisons Neuves, Part-Dieu, Confluence) ; la dernière est relative à la spécificité de la Métropole de Lyon qui a intégré les compétences relevant du champ de la solidarité auparavant portées par le Conseil Départemental du Rhône.
- Le quatrième cas de figure est relatif à une situation où l'action de la Métropole ne procède d'aucun cadrage public préalable (obligatoire ou incitatif). L'un des cas de l'inventaire permet de signaler cette éventualité : il s'agit de l'accord-cadre signé entre GLM et une organisation japonaise (NEDO) qui a visé à déployer le projet « Lyon smart community ».

A l'issue des 8 études de cas, un résultat transversal émerge : quelle qu'en soit la filiation, l'action du Grand Lyon sur les écosystèmes d'innovation est surdéterminée par la prise en charge d'un problème public nouveau ou renouvelé. Toutes les SCIN étudiées s'inscrivent en effet dans un processus de problématisation, compris comme le processus de reconnaissance et de construction d'un sujet comme problème devant faire l'objet d'une action publique pour y apporter une solution (Muller et Surel, 2000 ; Sheppard-Sellam, 2019)¹¹². Dans nos SCIN, ce processus de problématisation suit deux principales trajectoires. Première trajectoire, le problème public prend racine dans l'émergence d'un nouveau paradigme et s'impose à l'agenda local sous l'obligation législative des pouvoirs supra locaux, nationaux et européens. C'est ce que l'on observe avec les évolutions recherchées autour des déchets et de l'économie circulaire ou, sur un sujet bien différent, autour de la prévention de la perte d'autonomie des personnes âgées. L'un et l'autre font l'objet d'un nouveau paradigme dans la façon de les aborder. Ces nouveaux paradigmes s'imposent d'autant plus à l'agenda local qu'ils sont institués par la législation nationale. C'est le cas, par exemple, des SCIN relatives aux déchets et à l'économie circulaire avec la loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte (TECV, 2015) et celle relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC, 2020). Même phénomène en matière de prévention de la perte d'autonomie avec la loi relative à l'adaptation de la société au vieillissement (ASV, 2015). Ces sujets interpellent donc directement la Métropole dans l'exercice de ses compétences. C'est autour de leur problématisation, donc de leur lecture et mise à l'agenda comme nouveau problème public et de leur traduction en politique publique locale et son opérationnalisation, que le Grand Lyon organise son action sur les écosystèmes d'innovation observés dans le cas de l'expérimentation « TriOmix », de l'AMI « entrepreneuriat pour l'économie circulaire » ou encore du projet « Bien vivre chez soi ». Il en va de même de l'écosystème organisé autour de l'énergie dans le cas du projet de renouvellement urbain de la Part-Dieu. Enfin, bien que sans obligation législative, l'écosystème en construction dans le cadre du projet Home Silk Road cherche à expérimenter des solutions en matière de logement pour les plus vulnérables dans la lignée du plan gouvernemental « Logement d'abord et la lutte contre le sans-abrisme ». En faisant de l'accès direct au logement une priorité pour la réinsertion des personnes sans domicile, il s'agit d'une réforme structurelle de la politique nationale de lutte contre le sans-abrisme et donc d'un nouveau paradigme dans la façon d'appréhender le logement pour les plus vulnérables autant que dans la relation entre logement et (ré)insertion. C'est au titre de la reformulation de ce problème public sur son territoire que le Grand Lyon agit sur cet écosystème en vue de voir émerger des solutions logement/insertion innovantes.

La deuxième trajectoire dans le processus de problématisation est représentée par la genèse de l'expérimentation « River Tri » pour créer un nouveau service de déchetterie fluviale ainsi que par celle du projet « Appel des 30 » pour la mutation de la Vallée de la Chimie vers un territoire industriel durable. Les deux cas relèvent plutôt d'un processus de publicisation compris comme le passage d'un problème de la sphère privée vers la sphère publique (Sheppard-Sellam, 2019¹¹³). Dans le premier cas, l'innovation recherchée est d'abord un enjeu pour les industriels, qu'il s'agisse de la Compagnie Fluviale des Transports qui offre des solutions logistiques fluviales ou de Suez Sita, prestataire en gestion et recyclage des déchets, qui souhaitent l'un et l'autre s'ouvrir de nouveaux marchés. Saisie par ces industriels, le Grand Lyon intègre l'écosystème d'innovation en tant qu'il s'agit d'améliorer le service de gestion des déchets sur son territoire. Dans le cas de la Vallée de la Chimie, ce sont les industriels de la plateforme

¹¹² Muller et Surel, 2000 ; E. Sheppard-Sellam (2019), « Problème public », in Laurie Boussaguet et al., éd., *Dictionnaire des politiques publiques*. 5e édition entièrement revue et corrigée. Presses de Sciences Po, 2019 pp. 504-510.

¹¹³. E. Sheppard-Sellam (2019), *ibid.*

chimique qui interpellent l'acteur public devant une situation de risque de déclin de leur activité. Le Grand Lyon se saisit du problème mais en couplant l'enjeu de relance industrielle à l'impératif de l'agenda 21 communautaire, donc en construisant un problème public à l'articulation du redéveloppement industriel et de la durabilité du territoire métropolitain.

2.2.2. Une problématisation alternative aux régimes dominants

Dans les deux types de situations, la construction et la mise en problème public apparaît multicausale et ne relève pas d'un processus autonome d'aucune des parties prenantes en jeu. Mais, dans tous les cas, le Grand Lyon interagit avec les autres acteurs afin de promouvoir des écosystèmes qui vont contribuer à la production de solutions innovantes à des problèmes publics et nouveaux (ou renouvelés) et qui supposent une problématisation alternative aux régimes dominants. D'une part, les problèmes publics construits et traités par les SCIN dépassent la segmentation administrative, ils sont multi-organisationnels voire trans-sectoriels et bousculent en cela le régime de l'organisation hiérarchique et sectorielle de l'action administrative¹¹⁴. D'autre part il s'agit de problèmes dont la résolution heurte, selon la formule d'A. Smith, les « régimes sociotechniques *mainstream* » (Smith, 2004)¹¹⁵ et suppose leur transformation. Un régime sociotechnique désigne une configuration d'acteurs multiples (agences d'Etat, collectivités, entreprises, usagers...), de technologies, d'infrastructures et autres ressources. Ces communautés sociotechniques structurent les grands domaines d'activité, transport, énergie, aménagement urbain, santé... Elles sont organisées par un ensemble stable de routines cognitives, de croyances et de représentations, de réglementations et de rôles normés qui en verrouillent le fonctionnement¹¹⁶. Un des freins à l'innovation tient précisément dans la stabilité et le verrouillage de ces régimes. Or, les problèmes publics qui animent les SCIN étudiées appellent à bousculer le fonctionnement de ces régimes : la mutation de la Vallée de la Chimie demande un couplage inédit entre industrie chimique et durabilité du territoire ; l'AMI entrepreneuriat pour l'économie circulaire s'efforce de soutenir le développement d'entreprises en mesure de créer l'offre nécessaire à la constitution d'un nouveau marché de valorisation des déchets ; l'expérimentation autour de la prévention de la perte d'autonomie des personnes âgées se déploie autour de la transformation des représentations du vieillissement et des pratiques du monde médico-social et de celles des institutions actrices de l'adaptation du logement (Anah, caisses de retraites... en charge de financement et de réglementation) ; l'enjeu énergie du projet de la Part-Dieu ne peut s'opérer sans une évolution majeure des pratiques d'Enedis comme de celles des investisseurs propriétaires des bureaux... Les SCIN étudiées sont des séquences qui agissent sur des écosystèmes qui exercent - ou voudraient exercer - une influence transformatrice sur ces régimes. Les cas de la Part-Dieu et celui de la Vallée de la Chimie montrent le succès de cette influence, au moins dans l'espace-temps du projet concerné ; le cas de la station d'épuration semble poursuivre une influence au-delà du projet fondateur de la station de la Feysine ; les transformations projetées par les expérimentations « TriOmix », « Bien vivre chez soi » ou « Home Silk Road » sont encore incertaines au moment de l'enquête.

¹¹⁴ Nous considérons que cela ne signifie pas mise en question d'une organisation sectorielle de l'action publique mais plutôt cohabitation des deux modèles organisationnels (sectoriel et trans-sectoriel)

¹¹⁵ A. Smith (2004), op.cit.

¹¹⁶ Frank G. Geels et Johan Schot, « The Dynamics of Transitions. A Socio-Technical Perspective », dans John Grin, Jan Rotmans et Johan Schot (dir.), *Transitions to Sustainable Development. New Directions in the Study of Long Term Transformational Change*, New York, Londres, Routledge, 2010, p. 9-101 ; Frank W. Geels, « From sectoral systems of innovation to socio-technical systems. Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory », *Research Policy*, vol. 33, 2004, p. 897-920.

2.2.3. Des écosystèmes au service de la gestion publique territoriale durable

- Des écosystèmes territorialisés

Cette réflexion en amène une autre sur la relation des écosystèmes au territoire. Les écosystèmes sont parfois dits « territoriaux » et sont alors qualifiés d'« écosystèmes territoriaux d'innovation », notion très prisée par la littérature grise associée au monde professionnel et politique de l'action territoriale et du développement local mais de façon particulièrement indéfinie. Il faut dire que la dimension territoriale des écosystèmes d'innovation est la moins consolidée. Dans sa version la plus simple, un écosystème territorial d'innovation désigne « l'ensemble des acteurs, publics et privés, interagissant sur un territoire donné pour favoriser le développement de l'innovation des entreprises situées sur ce même territoire » (Fixari et Pallez, 2016 : 448)¹¹⁷. D'autres travaux font valoir le territoire comme entité à part entière de l'écosystème dans la mesure où il lui fournit des ressources. Même si un écosystème d'innovation n'a pas de bornes géographiques et peut être inscrit ou non ou partiellement dans un territoire, l'idée que les écosystèmes entretiennent une relation étroite avec les territoires est répandue, faisant référence aux ressources formelles et informelles, matérielles et immatérielles que peut offrir un territoire : ressource foncière, infrastructures, centres de recherche et de formation, services aux entreprises... ou encore culture ou identité (Attour et Rallet, 2014 ; Clarysse et al., 2014)¹¹⁸. Certains défendent même, à partir du cas des *smart cities*, que « l'écosystème est territorialisé puisque son domaine d'application est la ville » (Attour et Rallet, 2014 : 255)¹¹⁹.

L'enquête sur les SCIN permet d'enrichir l'analyse du rôle du territoire dans les écosystèmes d'innovation, au-delà des approches où le territoire délimite simplement une scène d'interaction ou un pool de ressources (matérielles et/ou immatérielles). On a en effet pu montrer que le rapport au territoire se joue aussi dans le processus de problématisation qui contribue à structurer les SCIN. La problématisation est territorialisée voire est précisément spatialisée au sens où elle prend en considération des caractéristiques territoriales (pourcentage des déchets ménagers triés, besoins en traitement des eaux usées au regard de la croissance démographie...) voire spatiales (morphologie, densité, typologies immobilières...). C'est ce qu'illustrent, par exemple, la SCIN constituée autour de la prévention de la perte d'autonomie des personnes âgées, projet qui s'adosse notamment à la production d'une connaissance de la situation sur le territoire lyonnais ou, d'une autre façon, les cas de la mutation de la Vallée de la Chimie, de l'énergie à la Part-Dieu ou de la déchetterie fluviale River Tri qui interpellent, à chaque fois, des actions de transformations concrètes sur l'espace administré par l'institution Métropolitaine.

¹¹⁷ D. Fixari, F. Pallez (2016), « Une stratégie publique en travaux ? coordinations et performances dans les systèmes territoriaux d'innovation », I.I.S.A. *Revue Internationale des Sciences Administratives*, 2016/3 Vol. 82 | pages 447 à 464 ; A. Mensah et M. Malherbe (2021), op.cit.

¹¹⁸ A. Attour, A. Rallet (2014), « Le rôle des territoires dans le développement des systèmes trans-sectoriels d'innovation locaux : le cas des smart cities ». *Innovations*, 2014/1, n°43, pp. 253-279 ; Clarysse, B., Wright, M., Bruneel, J., Mahajan, A. (2014). Creating value in ecosystems: Crossing the chasm between knowledge and business ecosystems. *Research Policy* 43 (7) : 1164-1176.

¹¹⁹ Ibid.

- L'acteur public n'est pas qu'un facilitateur des écosystèmes d'innovation

Plus encore, cela interpelle un point de vue courant sur les acteurs publics dans leur relation aux écosystèmes d'innovation. Ces écosystèmes en effet incluent des acteurs qui ne participent pas directement à la réalisation de l'innovation mais y contribuent par l'allocation de ressources (Clarysse et al., 2014)¹²⁰. C'est souvent de cette façon que la littérature sur les écosystèmes d'innovation envisage l'action des autorités publiques. Les acteurs publics nationaux ou territoriaux, s'ils sont reconnus pour être associés aux dynamiques d'innovation, apparaissent avant tout comme des soutiens aux acteurs de l'innovation, implicitement ou explicitement sous-entendu acteurs économiques de l'innovation, ou comme leur « contexte institutionnel », (Fixari et Pallez, 2016 ; Mensah et Malherbe, 2021)¹²¹, participant finalement du milieu de l'écosystème, pour poursuivre l'analogie écologique. Ils sont identifiés pour intervenir par le financement ou la facilitation de la création de services aux entreprises, d'infrastructures de transport ou universitaires, de l'implantation d'infrastructures numériques, du déploiement de ressources immobilières telles les pépinières, les fab lab et autres tiers lieux... Notre recherche confirme que les acteurs publics sont des acteurs de l'innovation mais nous montrons qu'ils peuvent intervenir comme acteurs directs et pas seulement indirects. Ainsi, sur les 8 SCIN étudiées, seules deux, la déchetterie fluviale River Tri et le soutien à l'entrepreneuriat pour l'économie circulaire, inscrivent clairement la Métropole dans cette fonction facilitatrice de l'innovation des autres. Dans les 6 autres cas, l'action de la Métropole est loin de se limiter à la seule figure de facilitateur.

Enfin, mettre en évidence que la collectivité intervient dans les écosystèmes d'innovation autour de la résolution de problèmes publics renverse fortement la perspective : la collectivité n'est plus seulement un facilitateur des autres acteurs dans leur innovation mais agit sur les écosystèmes d'innovation pour qu'ils facilitent la gestion publique territoriale dont elle porte la responsabilité, autour de problèmes publics et nouveaux que pose le développement durable et dont la Métropole se saisit. En cela aussi, et peut-être plus encore, il est possible de parler d'écosystèmes *territoriaux* d'innovation.

3 L'ingénierie territoriale dans la gouvernance de l'innovation urbaine durable

Après avoir vu que l'autorité métropolitaine intervient dans l'orchestration des écosystèmes d'innovation urbaine en y faisant valoir de nouveaux problèmes publics et des enjeux de gestion publique territoriale durable, on va montrer que cette intervention se déploie via différents canaux internes d'ingénierie territoriale et que cela amène à qualifier l'organisation administrative comme un ensemble de structures d'innovation, souvent invisibles.

¹²⁰ B. Clarysse & al. (2014), op.cit. .

¹²¹ D. Fixari et F. Pallez (2016), op.cit. ; A. Mensah et M. Malherbe (2021), op.cit.

3.1. Derrière l'autorité métropolitaine, différentes formes de mobilisations internes

L'inventaire avait permis de repérer que le Grand Lyon intervenait au sein des SCIN recensées selon différents canaux : via un de ses services techniques ; via un opérateur public propre (une SPL ou un OPHLM) ; via un opérateur public interterritorial (la gouvernance y est partagée avec d'autres niveaux de collectivités territoriales), tel le SYTRAL, syndicat des transports de l'agglomération lyonnaise ; ou encore indirectement via sa participation à des structures de droit privé. Les 8 études de cas n'ont pas permis de revenir sur l'ensemble de ces situations ; nous pouvons en revanche approfondir quelques-uns de ces canaux en privilégiant les canaux de l'action directe de la Métropole. Quatre canaux peuvent à ce titre être identifiés. Ils ne couvrent sans doute pas l'ensemble des cas de figure mais illustrent un résultat incontestable, celui de l'ingénierie territoriale et de ses services comme structures de l'innovation :

- Les directions métiers, ou directions sectorielles ;
- Des structures projets externalisées ;
- Des groupes projets internalisés ;
- Un service support dédié à l'innovation publique.

3.1.1. Les directions métiers, acteurs mobilisés selon des logiques diverses

Les cas étudiés mettent en évidence la place des directions métiers dans le pilotage du changement tout en soulignant des configurations nettement contrastées. Parmi les 8 SCIN, trois situations sont identifiables.

Tout d'abord le cas de la Direction eau et assainissement, devenue en 2018 Direction adjointe eau et assainissement au sein d'une nouvelle direction eau et déchets. Par commodité, on parlera de la Direction « eau et assainissement », d'autant que le projet Aqualyon – La Feyssine qu'elle a piloté, a été lancé et largement développé avant la réorganisation des services de 2018. Cette direction a ceci de particulier qu'elle est en charge d'une compétence historique de l'ancienne communauté urbaine, caractérisée à la fois par une forte expertise technique interne, par une relation structurelle à la recherche, par une culture de l'innovation et par une pratique déjà expérimentée de ce qu'un agent de cette direction nomme « la pluridisciplinarité » faisant référence à la mobilisation d'autres directions et services (air, sols, espaces verts, voirie...). Le secteur de l'eau a en effet connu des mutations continues au cours des soixante dernières années, autant du côté des techniques de raccordement que des technologies de traitement, de plus en plus poussées, pour améliorer la qualité de l'eau potable et celle du traitement des eaux usées. Mutations également adossées à des évolutions législatives, à l'introduction de démarches de certification, mais aussi à des évolutions dans la façon même d'appréhender la ressource en eau ainsi que la délivrance du service public¹²². L'expérience de la nouvelle station d'épuration Aqualyon-La Feyssine s'inscrit dans cette continuité de changements de paradigmes et de changements techniques et réglementaires dotant la direction d'une expertise technique autant que de pilotage de l'innovation afin de porter une nouvelle génération d'équipements dans le traitement des eaux usées. Ce nouveau changement producteur de nouvelles solutions sociotechniques est, cette fois, porté par la recherche d'une réponse, d'une part, aux enjeux environnementaux (raréfaction de la ressource, augmentation des risques d'inondation, pollution des milieux aquatiques) et d'autre part, aux enjeux d'intégration urbaine d'un

¹²² Barraqué, Bernard. « Pour une histoire des services d'eau et d'assainissement en Europe et en Amérique du Nord », *Flux*, vol. 97-98, no. 3-4, 2014, pp. 4-15.

équipement public qu'on voulait jusque-là invisible et le plus souvent construit aux confins de l'urbanisation.

Ensuite, le deuxième cas de figure est représenté par la direction adjointe des déchets, nouvelle direction distincte des services historiquement associés à la direction de la propreté et qui, depuis 2018, constitue avec la direction adjointe « eau et assainissement », le second pilier de la nouvelle direction « Eau et Déchets ». Deux grandes différences fondent la comparaison entre la direction adjointe « eau et assainissement » et la direction adjointe des déchets. D'une part, il s'agit d'une nouvelle direction, mise en place pour introduire de nouvelles représentations et pratiques dans la gestion et la prévention des déchets ménagers et assimilés. Compétence historique des collectivités ou des EPCI, ces déchets ont jusque-là été appréhendés sous l'angle de la collecte, elle-même assimilée à la propreté et à la salubrité. Depuis les années 2000, et de façon accélérée depuis la décennie 2010, sous l'effet de l'urgence écologique et des mesures européennes et nationales, le paradigme de la propreté se double d'un nouveau paradigme de la prévention, du tri et d'une économie circulaire des déchets. La direction adjointe des déchets est ainsi en charge d'un problème public émergent, à Lyon comme ailleurs, pour lequel les pratiques sont à inventer et mettent les agents au défi d'une capacité d'innovation. Dotée d'un service « Etudes-méthodes-Organisation », la direction endosse une fonction de promotion du changement aussi bien auprès des ménages et des prestataires qu'auprès des agents eux-mêmes en accompagnant la transformation des services, en explorant les nouvelles missions que la direction doit investir ainsi que les cadres réglementaires à instituer. L'expérimentation « TriOmix » incarne l'une des démarches mobilisées pour piloter ces changements.

Enfin, l'expérimentation « Bien vivre chez soi » donne à voir une situation encore différente dans le pilotage du changement par des directions métiers puisqu'il s'agit, cette fois, d'une coopération interne entre plusieurs directions et services. Cette coopération interne s'explique par la conjonction de deux évolutions concomitantes. La création de la Métropole de Lyon par fusion entre les services de l'ex-communauté urbaine et ceux du Conseil Général du Rhône sur le périmètre de la communauté urbaine, a notamment pour conséquence de rassembler dans la même institution la compétence « habitat » maîtrisée par les services de la communauté urbaine et le champ de la « solidarité » dévolu au conseil départemental, en particulier autour de la compétence sanitaire et sociale incluant l'action auprès des personnes âgées, dont le maintien à domicile. Cette fusion s'est notamment traduite par la création, à la Métropole, d'une Délégation Solidarité, Habitat et Education. Cette délégation couvre, entre autres, le Pôle Personnes Agées-Personnes Handicapées, la direction Habitat et Logement ainsi que les directions Santé et Développement Social¹²³ qui ont ainsi été amenés à conduire un projet transversal à l'articulation des politiques de vieillissement et des politiques de l'habitat. Ce projet trans-sectoriel fait également écho à la politique nationale de la prévention pour accompagner le vieillissement en bonne santé des Français et institutionnalisée par la loi relative à l'adaptation de la société au vieillissement de 2015. Le pilotage du changement est, pour cette SCIN, assuré conjointement par ces différentes directions qui doivent collaborer à la traduction locale de la politique nationale et faire l'expérience d'une collaboration entre anciens services du Conseil Départemental et anciens services de la Communauté Urbaine. Pour ce faire, elles vont constituer un groupe projet ad hoc, ponctuel et dédié (cf ci-dessous).

¹²³ Les dénominations de ces directions ont partiellement évolué entre 2017 et 2021 mais, par commodité, nous conserverons ces appellations.

3.1.2. Des structures projets externalisées

Un autre canal de l'action directe de la Métropole sur les écosystèmes territoriaux d'innovation est représenté par des structures projets classiques dans le pilotage de projets d'aménagement urbain à l'image de la SPL Lyon Part-Dieu en charge du projet éponyme ou à l'image de la Mission Lyon Vallée de la Chimie. Ces deux structures diffèrent par leur statut. D'un côté la structure projet est une société publique locale au capital exclusivement public et dotée d'une compétence aménageur. D'un autre côté, la mission dite Mission Lyon Vallée de la Chimie a été créée par le Grand Lyon qui lui confie la direction du projet de ce territoire, sans statut juridique particulier mais sous la forme d'une direction de projet externalisée. Placée sous l'autorité de la Direction intercommunale de l'Economie, de l'Emploi et des Savoirs, la Mission regroupe des agents détachés à temps plein ou à temps partiel de différentes directions du Grand Lyon et dont l'expertise et les fonctions concernent : le monde industriel de la chimie et de l'environnement ; le développement durable, l'énergie et l'environnement ; le volet habitat du PPRT ; le volet emploi, insertion et formation du projet de territoire ; le volet urbain ; le volet développement économique. Elle n'a pas, en propre, de compétence aménagement mais, comme la SPL, ce sont des structures formelles bien identifiées, qui réunissent des agents publics représentant un collectif intersectoriel et composé sur mesure au regard des enjeux et spécificités du projet visé et du site concerné, auquel l'intercommunalité délègue explicitement un pouvoir de pilotage et de régulation, relativement autonomisé des circuits de décision hiérarchiques de l'organigramme administratif. A chaque fois, ces structures projets sont les représentants légitimes de l'autorité publique dans leurs écosystèmes. Instruments usuels du pilotage de projets d'aménagement, les études de cas montrent clairement à quel point il s'agit d'acteurs clés dans le pilotage du changement des écosystèmes et de la production d'innovations en faveur de la gestion publique territoriale de l'institution métropolitaine.

3.1.3. Des groupes projets ponctuels internalisés

Le troisième cas de figure concerne aussi des groupes projets, donc des collectifs ad hoc et temporaires mais, à la différence de la SPL Lyon Part-Dieu ou de la Mission Vallée de la Chimie évoquées ci-dessus, il s'agit de collectifs plus ponctuels, peu dotés en moyens propres, internalisés, constitués de contractuels recrutés sur le financement temporaire spécifique au projet pour la conduite duquel ils sont mobilisés. On en trouve une illustration avec l'équipe projet en charge de l'expérimentation pour le projet « bien vivre chez soi » et autour du collectif constitué autour de l'AMI « entrepreneuriat pour économie circulaire ». Dans les deux cas ils représentent une équipe structurée avant tout par le projet visé et par sa problématisation intersectorielle et non par l'appartenance à une direction. L'équipe projet est précisément constituée pour porter et/ou explorer une vision alternative au régime dominant des différentes directions concernées.

3.1.4. Un living lab interne support de l'innovation publique

Erasme est l'émanation d'une structure qui a d'abord été créée au début des années 1990 pour contribuer au développement numérique d'un canton rural dans les Monts du Lyonnais. En 1998, elle a été intégrée, en tant que centre d'innovation numérique, au Conseil Général du Rhône, au moment où le département investissait dans le déploiement de la fibre numérique sur son territoire. Au cours de cette période Erasme acquiert le statut de Living Lab et rejoint le réseau européen ENOLL European Network of Living Labs. En 2015, avec la fusion du département et de la communauté urbaine, Erasme devient le « service usages numériques » de la nouvelle Métropole, rattaché à la Direction générale Développement Economique, Emploi et

Savoirs. Historiquement dédié à l'innovation numérique, il se présente comme un living lab et insiste sur son fonctionnement comme laboratoire d'innovation ouverte. Son équipe est composée, au moment de l'enquête, d'une dizaine d'agents, décrits comme des agents polyvalents en mesure de couvrir des projets depuis la réflexion sur les enjeux des politiques publiques, l'idéation et le prototypage de solutions jusqu'à l'expérimentation des prototypes en situation. Trois compétences principales sont mises en avant par l'un des directeurs projet du service : 1/ l'ingénierie technique, notamment numérique ; 2/ le design d'usage, de service, d'interaction ; 3/ l'animation de communautés.

Cette histoire explique pourquoi, initialement, la mission d'Erasme est de développer les usages publics du numérique et en particulier de créer de nouveaux services publics, adossés aux technologies numériques. Sa trajectoire est ainsi marquée par des activités qui se sont centrées sur la co-conception et l'expérimentation de nouveaux services publics numériques, et peuvent aller de l'animation de communautés à l'exploitation des services créés, voire au développement de nouveaux marchés.

Du point de vue des thématiques abordées, plusieurs secteurs d'action publique sont couverts. Initialement, Erasme était centré sur le secteur de l'éducation et le secteur de la culture dans la lignée des compétences du Conseil Général du Rhône. Devenu service métropolitain, Erasme investi plus largement les thématiques en lien avec l'évolution des villes. Depuis lors, la dimension numérique fondatrice d'Erasme apparaît moins systématique dans ses méthodes. Il reste en revanche un expert de la co-conception innovante centrée usagers. Il intervient à la demande des directions métiers et se penche désormais sur l'ensemble des champs d'action couverts par la Métropole en intervenant sur des sujets comme les déchets, la forestation urbaine, l'éco-rénovation, la mobilité...

Outre l'évolution dans les thématiques sur lesquelles Erasme est mobilisé par les directions métiers, un élément important de nouvelle bifurcation tient dans l'intérêt accentué sur les enjeux et méthodes de l'incubation des projets conçus.

Ce living lab a été l'un des principaux acteurs de deux des huit cas étudiés, « TriOmix » et « Bien vivre chez soi », témoignant de sa capacité à déployer ses méthodes d'innovation sur des problèmes publics bien différents.

3. 2. L'ingénierie territoriale : des structures d'innovation internes dédiées ou invisibles

La gouvernance de l'innovation par l'institution métropolitaine est, on vient de le voir, assurée par des ingénieries territoriales dont les compétences et modes d'action peuvent être fortement diversifiés. D'un côté on identifie une structure formelle spécifiquement dédiée aux méthodes d'innovation, Erasme, et cela indépendamment de toute forme d'expertise sectorielle, labellisée parmi les *living lab* et dotée d'un *urban lab*. Elle est explicitement identifiée et repérable, en interne et en externe, comme une structure d'innovation. D'un autre côté, on identifie également l'action d'autres types d'ingénieries territoriales :

- experts métier, caractérisés par une culture de l'innovation technique et paradigmatique ; nouvelle direction métier en charge d'un nouveau problème public dont il s'agit d'explorer la problématisation et l'opérationnalisation ; directions déjà existantes impliquées par un sujet dont la problématisation est au croisement de leurs compétences métiers respectives ;

- mais aussi des groupes projets, soit temporaires dédiés à la mise en œuvre d'une approche alternative aux pratiques des directions sectorielles en place ; soit constitués pour piloter un projet d'aménagement notamment caractérisé par un nouvel enjeu de gestion publique territoriale qu'il s'agit d'intégrer à des pratiques plus classiques.

Ces groupes projets, externalisés ou internalisés, incarnent le dépassement sectoriel dans l'administration publique. L'inventaire illustre déjà la montée en puissance de l'approche trans-sectorielle des problèmes publics. Les études de cas apportent un prolongement en montrant que si l'intégration intersectorielle traverse la construction des problèmes publics et s'affiche à l'échelle des politiques publiques, c'est en revanche à l'échelle des projets opérationnels qu'elle se construit, se négocie et s'opère concrètement. La constitution des groupes projets en constitue un instrument. Mais ces derniers, pour pouvoir agir, ne peuvent faire l'impasse sur l'expertise maîtrisée par les directions sectorielles qui cohabitent à leurs côtés. L'expertise publique métier apparaît comme un moteur inconditionnel de la production de l'innovation dans la gestion publique urbaine : les directions métiers portent et développent par leur pratique une connaissance spécifique qui contribue à part entière au processus d'innovation de même qu'elles entretiennent des relations avec un ensemble de réseaux externes, autres ressources de l'émergence et de la consolidation des écosystèmes d'innovation de la gestion publique urbaine.

Autre enseignement, ces différents canaux peuvent se combiner, en particulier entre directions métiers et groupes projets d'un côté et, de l'autre côté, avec le *living lab* interne expert des méthodes d'innovation.

Dernier enseignement, ces analyses sur l'acteur métropolitain dans les écosystèmes d'innovation éloignent considérablement du cliché encore tenace selon lequel administration ne peut rimer avec innovation. Au contraire, derrière les services techniques métropolitains lyonnais se cachent des structures d'innovation qui restent invisibles si l'on s'en tient aux seules structures labellisées et sur lesquelles revient un rapport de 2020 de la Banque des Territoires braquant le projecteur sur les technopôles, pôles de compétitivités, cluster, fab lab, accélérateurs et autres pépinières... Cette typologie est construite avec, en arrière-plan, une représentation *technopush* et privée de l'innovation territoriale¹²⁴. Elle laisse dans l'ombre une autre réalité de l'innovation territoriale dont nous faisons la démonstration.

La section suivante poursuit cette démonstration en explorant la façon dont ces acteurs internes interviennent sur/dans l'émergence ou la consolidation des écosystèmes de la gestion publique urbaine innovante.

4 La Métropole de Lyon et l'orchestration des Ecosystèmes d'innovation urbaine durable

Les écosystèmes, parce qu'ils procèdent de relations complexes, souvent de concurrence et de coopération, entre de multiples acteurs aux systèmes décisionnels propres, aux intérêts, valeurs, représentations, logiques d'action différents, plus ou moins convergents ou divergents, se heurte à des difficultés. Leur émergence comme leur consolidation restent incertaines. Elles demandent donc d'être régulées et orchestrées. La notion d'orchestration, on l'a vu, réfère à

¹²⁴ <https://www.banquedesterritoires.fr/sites/default/files/2020-06/20-080-BDT-Structures%20d%27innovation-complet%20r%C3%A9silience-VF.pdf>

une action sur la partition de chacun autant qu'à leur coordination. Dans les SCIN en effet, il n'est pas seulement question de coordination des acteurs fut elle publique-privée, multiniveau, complexe..., mais bien de *(re)définition autant dans la (re)composition du rôle de chacun que dans l'attribution des rôles*. Cela peut aussi inclure, mais en tous les cas dépasse, la seule approche de l'action publique par la régulation comprise comme la définition des règles, le contrôle de leur respect et l'arbitrage des conflits entre acteurs. Nous examinons comment l'autorité métropolitaine se positionne sur cette fonction stratégique d'abord en montrant qu'elle peut y jouer un rôle leader, ensuite en faisant l'hypothèse qu'elle pilote des expérimentations que l'on peut analyser comme des instruments de la co-évolution des acteurs, mécanisme clé de l'émergence et de la consolidation des écosystèmes d'innovation.

4.1. Le Grand Lyon : leader ou accompagnateur des écosystèmes d'innovation urbaine durable ?

Dans le processus d'orchestration des écosystèmes, les SCIN font ressortir trois principaux cas de figure qui mettent en jeu deux paramètres : celui de l'intervention du Grand Lyon et celui de l'état de maturité de l'écosystème sur lequel l'autorité métropolitaine agit.

4.1.1. Un écosystème mature dominé par une direction métropolitaine sectorielle

Un premier cas de figure est l'écosystème d'innovation qui prend en charge la conception, la mise en œuvre et la gestion de la station d'épuration La Feysine ainsi que l'évaluation et la diffusion des apprentissages de ce projet. Il représente le cas d'un écosystème à maturité. Le milieu local de l'hydrologie et de l'assainissement est un milieu expert déjà constitué et particulièrement consolidé où les relations entre l'essentiel des parties prenantes sont adossées à des expériences répétées et anciennes, qu'il s'agisse de la direction eau et assainissement, des laboratoires de recherche ou de la firme en charge de l'exploitation de la station. Il n'empêche qu'ils doivent co-évoluer afin d'intégrer dans leurs pratiques respectives de nouvelles façons de concevoir la gestion des eaux usées face aux enjeux environnementaux (gestion de la ressource, risque inondation, lutte contre la pollution des milieux aquatiques). Outre cette évolution paradigmatique, l'élément de nouveauté concerne l'intégration à l'écosystème de la Direction métropolitaine de la Voirie, Végétal et Nettoyement (pour l'aire de dépotage des balayeuses) et du groupe GRDF (pour la biométhanisation). Ces différents acteurs s'engagent conjointement, avec des rôles distincts, dans la conception d'une nouvelle génération d'équipements dans le traitement des eaux usées. La Direction Eau et Assainissement, maître d'ouvrage de l'équipement, constitue l'acteur dominant de cet écosystème. C'est elle qui choisit les acteurs à impliquer et attribue les rôles, qui pilote, et cela de façon quasi bilatérale, les relations et interactions, et qui contrôle le cap à suivre. C'est le seul acteur à maîtriser une vision globale du site et du projet d'ensemble. Il est aussi frappant de noter que là où la direction Eau et Assainissement parle « d'innovation » et « d'expérimentation de nouveaux procédés techniques », Suez – constructeur et exploitant de la STEP – ne parle que de « démonstration » réduisant en cela le projet à sa valeur vitrine pour sa propre activité tandis que la Direction Eau et Assainissement se préoccupe de diffuser des procédés techniques expérimentés et de capitaliser sur les innovations organisationnelles internes liées à une nouvelle approche multifonctionnelle de la STEP. Cet écosystème mature est ici régénéré, c'est à dire relancé en tant qu'écosystème d'innovation et pas seulement en tant que système d'acteurs, par le projet de nouvelle STEP commandité, piloté et évalué par la Métropole.

4.1.2. Un écosystème fragile soutenu par la Métropole

La SCIN de la déchetterie fluviale River Tri et celle de soutien à l'entrepreneuriat pour l'économie circulaire illustrent une situation symétriquement opposée au cas de la STEP. Sur ces deux sujets, la Métropole intervient dans des écosystèmes certes encore fragiles mais déjà constitués d'acteurs enrôlés dans un processus d'innovation explicite. Pour la déchetterie fluviale, du côté de la Métropole c'est là-encore une direction sectorielle qui engage la collectivité dans un écosystème d'innovation, la Direction de la propreté. C'est un acteur inconditionnel de l'opérationnalisation de la déchetterie fluviale puisqu'il s'agit d'intervenir sur le territoire de la Métropole et de figurer parmi les équipements de gestion des déchets qui relèvent de sa compétence institutionnelle ainsi que de la passation d'un marché public. Sans l'enrôlement de la Métropole, cet écosystème ne pourrait que décliner. Toutefois, *a contrario* de la STEP, la Direction de la Propreté (dénomination de l'époque) apparaît – sur ce projet-là – comme un acteur périphérique¹²⁵, bien davantage facilitateur que leader. Le processus d'innovation, qui repose ici sur l'expérimentation d'un nouveau service de déchetterie, est en effet co-porté par des collaborations entre les industriels Compagnie Fluviale des Transports et Suez Sita qui y voient la création d'une nouvelle valeur pour leurs activités respectives (on retrouve ici le concept d'écosystème d'affaires). On peut ajouter que si l'écosystème constitué pour River Tri a effectivement permis la mise en œuvre concrète, à Lyon, de cette innovation urbaine durable, il ne semble pas se poursuivre en tant que tel sur ce territoire. Il produit cependant des apprentissages dont les acteurs industriels en particulier, mais aussi Voies Navigables de France, séparément, tirent profit pour faire évoluer leurs activités respectives et/ou entretenir de nouvelles relations.

La SCIN constituée autour de l'AMI pour le soutien à l'entrepreneuriat en matière d'économie circulaire illustre d'une autre façon le rôle facilitateur de la Métropole. Celle-ci intervient en effet par le biais d'un appel à manifestation d'intérêt, en faveur du développement d'entrepreneurs jugés acteurs incontournables à la constitution souhaitée par l'acteur public d'un écosystème d'innovation en matière d'économie circulaire, nouvelle politique publique de la Métropole. L'équipe intersectorielle qui pilote l'AMI contribue à stimuler leur développement mais aussi, par les critères d'éligibilité et d'arbitrage des candidats, à orienter les activités qu'elle souhaite privilégier.

4.1.3. La Métropole leader ou co-leader de l'émergence ou de la consolidation d'écosystèmes d'innovation

Sur les 8 SCIN étudiées, les 5 restantes relèvent toutes de l'émergence ou de la consolidation d'un écosystème d'innovation où la Métropole est leader ou co-leader de l'orchestration de leurs acteurs et de leur co-évolution. La Métropole est ainsi leader des SCIN pour l'hébergement et insertion des personnes fragiles ; pour l'autonomie des personnes âgées et l'adaptation du logement ; pour l'énergie dans le projet urbain de la Part-Dieu) ou co-leader, d'une part avec les industriels de la plateforme chimique dans le projet de mutation de la Vallée de la Chimie vers un territoire industriel durable et d'autre part avec l'éco-organisme Citéo dans

¹²⁵ On peut faire l'hypothèse que la déchetterie fluviale, mise en service en 2016, ne représentait pas alors une intervention prioritaire pour le Grand Lyon, au moins pour des raisons contextuelles. D'abord la politique des déchets était encore sur l'établi ; ensuite la toute nouvelle collectivité (2015) était à ce moment-là fortement engagée dans les réorganisations internes consécutives à son nouveau statut de collectivité et à la fusion entre services communautaires et départementaux tandis que la direction de la propreté amorçait elle-même une réorganisation profonde.

le cas de l'expérimentation sur le tri des déchets ménagers et assimilés. Comme en témoigne l'étude de ces 5 SCIN, elles s'inscrivent dans des trajectoires dont on peut retrouver des traces et dont l'influence ne peut être neutralisée. Cette trajectoire montre que l'on peut parler d'émergence pour les écosystèmes du maintien à domicile, du tri et de la collecte des déchets ménagers et du logement/insertion. Les écosystèmes du projet urbain de la Part Dieu et celui de La Vallée de la Chimie pré-existent à la SCIN mais celle-ci constitue, dans les deux cas, une pièce clé de leur consolidation autour de l'innovation poursuivie dans chacun de ces projets urbains. A chaque fois il s'agit d'écosystèmes qui procèdent d'un changement paradigmatique : intégrer compétitivité industrielle et durabilité du territoire ; changer le référentiel du vieillissement ; intégrer le régime de l'insertion et le régime du logement ; explorer un nouveau régime sociotechnique en matière de tri et de collecte des déchets ménagers et assimilés ; intégrer l'enjeu énergétique aux projets de renouvellement urbain. C'est précisément sur ce changement paradigmatique que les SCIN agissent. Derrière ces changements paradigmatiques se cachent :

- soit des milieux professionnels dont les pratiques sont structurées par un référentiel qu'il s'agit de faire évoluer (professionnels médico-sociaux et institutions en lien avec les personnes âgées ; pluralité d'acteurs impliqués et à impliquer pour le tri, la collecte et le recyclage ou réemploi des déchets ménagers ; industriels de la chimie ; investisseurs-proprétaires tertiaires),
- soit (et/ou) des milieux professionnels entre lesquels il s'agit d'organiser des interactions nouvelles autour desquelles va se jouer la capacité d'innovation (professionnels de l'énergie et opérateurs fonciers, urbains, et immobiliers ; professionnels du logement et professionnels de l'insertion ; bailleurs sociaux et professionnels du recyclage et du réemploi ...).

Par ailleurs, ces changements paradigmatiques ne concernent pas seulement les projets conduits par les SCIN mais aussi les compétences institutionnelles mêmes de la Métropole, soit qu'il s'agisse de compétences nouvelles comme celle de l'énergie soit qu'il s'agisse de compétences en profonde transformation sous l'effet des enjeux de développement durable (dont l'inclusion) (compétences relatives aux déchets ménagers et assimilés, personnes âgées, hébergement d'urgence, développement économique), possiblement en lien avec des évolutions législatives et/ou avec la fusion entre la communauté urbaine et le conseil général du Rhône. L'enjeu de co-évolution se situe donc autant du côté des services techniques de la Métropole, qui s'en saisit à part entière.

La Métropole est leader ou co-leader dans la constitution de ces SCIN et exerce un (co)leadership en intervenant, tout ou partie, sur l'activité des SCIN, leurs objectifs, la désignation et la coordination des acteurs mobilisés, la détermination des explorations à conduire, la méthodologie du travail collectif, le pilotage de la traduction territorialisée et opérationnelle de nouvelles législations et de nouveaux programmes nationaux préfigurateurs de régimes sociotechniques alternatifs, l'évaluation.

Le public visé par cette intervention de la Métropole n'est donc pas représenté par ceux que l'on classe habituellement sous la catégorie « bénéficiaire » de l'action publique mais par des acteurs dont l'activité va contribuer à la constitution et la délivrance d'une gestion publique territoriale durable, activité que la Métropole va chercher à influencer qu'il s'agisse de la transformer ou de stimuler sa création. Dans les collectifs d'innovation étudiés, ce travail d'influence par l'institution métropolitaine ne s'exerce pas forcément dans un cadre qui serait adossé au pouvoir coercitif qui a été au fondement de la capacité d'action publique, donc ni par l'imposition réglementaire, ni par la hiérarchie ni par la planification. Plus encore, dans 6 cas sur 8 (i.e. hors la station d'épuration et la déchetterie fluviale), l'action du Grand Lyon n'est

même pas adossée à un statut d'autorité publique compris comme bénéficiant d'un droit à commander au vu des objets d'innovation en jeu et quand bien même ces objets interpellent ses compétences institutionnelles (déchets, solidarité, énergie...) : agir sur le foncier industriel privé, modifier les représentations et pratiques de professionnels médico-sociaux, amener des propriétaires-investisseurs tertiaires à enclencher la rénovation énergétique de leurs bureaux existants, stimuler l'articulation nouvelle entre opérateurs de l'insertion et opérateurs du logement d'urgence ; organiser la conception de prototypes pour stimuler des activités privées dans le tri et la collecte des déchets ménagers. La collectivité n'est pas en mesure de mobiliser les ressorts de la coordination hiérarchique ou contractuelle sur ces acteurs mais, en intervenant sur l'émergence et la consolidation de ces écosystèmes d'innovation, elle s'emploie à gouverner des ressources qu'elle ne possède pas afin de poursuivre l'ambition d'une gestion publique territoriale durable.

4.2. L'expérimentation, un instrument de l'émergence et de la co-évolution des acteurs de l'écosystème ?

Comme on a pu le préciser précédemment, un écosystème d'innovation est un ensemble dynamique d'acteurs dont l'existence, la trajectoire et les effets reposent sur leurs interactions. Dans cette dynamique, la co-évolution des acteurs est un mécanisme central des écosystèmes : elle est au fondement de leur naissance et de leur consolidation, voire de leur régénération vers une nouvelle innovation. A défaut c'est le déclin des écosystèmes d'innovation. Les analyses qui précèdent montrent que cette co-évolution n'est ni spontanée, ni mécanique, elle ne se décrète pas mais s'organise. C'est un enjeu de l'orchestration des écosystèmes, de leur émergence comme de leur consolidation. On a vu que l'ingénierie territoriale est un acteur, parfois majeur, de cette orchestration. A l'issue de cette recherche exploratoire, on formulera l'hypothèse selon laquelle l'expérimentation est un instrument de l'émergence d'écosystèmes d'innovation urbaine durable. L'enquête n'ayant pas été construite dans cette perspective, le matériau empirique manque pour prétendre dépasser le stade de l'hypothèse, mais celle-ci nous paraît prometteuse et ouvre une nouvelle voie d'exploration.

A l'échelle des 37 SCIN, l'inventaire montrait que la notion « d'expérimentation » figurait en bonne place du champ lexical, largement sur-représentée avec celle « d'innovation », loin devant celles d'invention ou de démonstration¹²⁶. Par ailleurs, nous avons conclu à un non-recouvrement de ces deux signifiants, expérimentation et innovation, confortant l'idée formulée dans la proposition de recherche selon laquelle tous les espaces d'innovation ne se réclament pas de l'expérimentation, comme elle n'est pas non plus, *a priori*, une condition de l'innovation. Enfin, en se limitant uniquement aux SCIN se réclamant explicitement de l'expérimentation, on observait que l'énonciation d'un recours à l'expérimentation renvoie à des pratiques et/ou à des objectifs différenciés. D'abord, en questionnant l'objet sur lequel porte l'expérimentation on notait que l'expérimentation apparaît mobilisée autour de deux principaux objets : soit expérimenter des solutions organisationnelles ; soit expérimenter des solutions techniques, que celles-ci relèvent d'un service urbain ou d'un produit urbain. Une autre observation soulignait que certaines SCIN déploient des expérimentations « in situ », c'est-à-dire étant ancrées dans un environnement urbain matériel (une rue, une place, un quartier, un immeuble...) tandis que d'autres se déploient en laboratoire, c'est-à-dire dans un environnement construit hors d'une

¹²⁶ A l'échelle des 37 SCIN inventoriées, la notion d'écosystème n'était associée qu'à une seule occurrence dans les documents de projets ou de communication, et n'avait pas alors retenu notre attention. C'est l'analyse transversale de l'activité des SCIN qui conduit à la placer au cœur des résultats de cette recherche.

réalité matérielle urbaine. Un dernier point concernait l'intention de duplication, ou pas, de la solution expérimentée. On notait en effet que certaines SCIN poursuivent explicitement un objectif de duplication, l'expérimentation conduite dans cette perspective visant alors à tester les conditions de viabilité, à améliorer un fonctionnement et/ou à avoir une vocation de démonstration.

Les études de cas introduisent, à titre d'hypothèse, deux nouvelles idées : d'abord l'expérimentation est un instrument de l'émergence d'écosystèmes d'innovation et tout particulièrement un instrument de la co-évolution de leurs acteurs ; ensuite, tant l'expérimentation en conditions réelles qu'en réalité virtuelle via un laboratoire permettent de servir cette dynamique clé de l'émergence d'écosystèmes d'innovation (la co-évolution).

La notion d'expérimentation, quoique non récente, fait florès dans bien des domaines d'activité. Mais, sortie du champ scientifique et notamment de la science dite expérimentale qui a fait référence, elle peine à trouver une définition stabilisée. Cela vaut en matière d'aménagement, d'urbanisme et plus largement de développement local (Rufat, 2019¹²⁷). On retrouve dans nos SCIN un processus qui fait cependant consensus dans la caractérisation de l'expérimentation : expérimenter consiste à provoquer une expérience pour en apprendre quelque chose, cet apprentissage restant incertain¹²⁸. On ajoutera avec J. Dewey (1906)¹²⁹ qu'il faut définir l'expérience comme un couplage irréductible entre mise en œuvre d'actions et prise en compte de leurs conséquences, une mise à l'épreuve intentionnelle et réflexive, levier d'une transition entre un état antérieur et un état postérieur à l'expérience. Dans cette perspective, une expérimentation produit les conditions d'une expérience intentionnelle et réflexive consistant à conduire une action dont on veut tirer des conséquences pour conduire vers une autre réalité. C'est le phénomène que l'on retrouve dans les SCIN se réclamant de l'expérimentation. Ces conditions de l'expérience peuvent être créées dans la réalité comme cela a été fait pour Home Silk Road ou elles peuvent être créées dans une situation de réalité virtuelle, en laboratoire, comme avec les SCIN « Bien vivre chez soi » autour du problème du maintien à domicile des personnes âgées ou « TriOmix » autour du problème du tri et de la collecte des déchets ménagers.

Provoquer une telle expérience est associé à un enjeu de test et de connaissance, la chose est connue. Cette recherche produit une hypothèse complémentaire en considérant que cette mise à l'épreuve de et dans l'action peut intervenir comme un instrument de la co-évolution qui accompagne l'émergence des écosystèmes d'innovation. Cette co-évolution apparaît comme une conséquence de l'expérience collective, pas forcément intentionnelle au départ.

Dans notre échantillon le cas le plus emblématique de l'expérimentation comme instrument de l'émergence d'un écosystème d'innovation par co-évolution d'acteurs déjà existants est représenté par la SCIN Home Silk Road. Elle désigne un collectif d'acteurs qui interagissent afin de concevoir des solutions nouvelles à l'articulation de l'inclusion urbaine et sociale des personnes fragiles. Cette recherche d'intégration entre approche par le logement et approche par l'insertion se comprend comme un nouveau paradigme dans la façon d'aborder l'inclusion de ces populations (grande précarité, sans abris...). L'idée de nouveau modèle d'action est explicite autant que la recherche de solutions du côté des mécanismes opérationnels du projet

¹²⁷ S. Rufat (2019), « Qu'est-ce que l'expérimentation dit ou fait des territoires ? », *L'espace géographique*, 2019/1 Tome 48 | pages 57 à 76

¹²⁸ Revue *Tracés* n°9, automne 2005, « Expérimenter ».

¹²⁹ J. Dewey (1906), « Reality as Experience », *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods* Vol. 3, No. 10 (May 10, 1906), pp. 253-257, traduit par P. St-Germier et G. Truc et introduit par G. Truc in Revue *Tracés* n°9, automne 2005, « Expérimenter ».

urbain et immobilier. Concrètement le projet met en jeu des groupes professionnels habituellement cloisonnés et qui, de fait, font ensemble l'expérience de ce que peut vouloir signifier concrètement la recherche de synergies entre hébergement, chantier d'insertion et animation socioculturelle (quelles solutions imaginer en termes immobiliers comme de trajectoires sociales, quelles incidences sur les mécanismes opérationnels d'un projet urbain et immobilier, comment intervenir sur l'acceptabilité des riverains, comment repenser les trajectoires d'insertion... ?). Cette expérimentation est conduite en conditions réelles mais spécifiquement créées puisqu'elle se déroule dans le cadre du projet urbain L'Autre Soie qui doit en accueillir les programmes, sous maîtrise d'ouvrage urbaine de la Métropole. Cependant le projet Home Silk Road fait l'objet d'un financement propre et dédié indépendant de celui du projet urbain, via un financement européen du programme Urban Innovative Action. L'expérimentation fait aussi l'objet d'une direction de projet différente de celle du projet urbain. Il est directement piloté par le service Habitat et Logement de la Métropole. Ce dernier coordonne l'élaboration du projet soumis à l'UE, gère le budget alloué, assume la fonction de coordination des acteurs nouvellement en interactions ainsi qu'une fonction d'évaluation de l'expérimentation. Coopérations inédites, elles se traduisent par des effets de connaissances nouvelles et d'apprentissages sur les solutions innovantes conçues et leur process, ce que l'on peut attendre d'une expérimentation. Mais cette SCIN montre aussi que ces interactions, dans l'action en conditions réelles, supposent et se traduisent par un processus d'acculturation réciproque et d'évolution des pratiques respectives y compris pour rendre possibles les interactions elles-mêmes. C'est par cette interactivité que s'esquisse l'émergence d'un nouveau régime et de son système d'acteurs, en cours au moment de l'enquête.

On peut également évoquer l'expérimentation, cette fois en laboratoire, conduite par la SCIN « Bien vivre chez soi » et mise en place pour explorer des solutions nouvelles en faveur de la prévention et du maintien à domicile des personnes âgées. Cette expérimentation est ici organisée autour d'un processus de co-conception par idéation-prototypage-test utilisateur. Visant initialement la conception d'outils à destination des personnes âgées, l'action expérimentale conduit à identifier de nouvelles cibles, en l'occurrence les professionnels du monde médico-social auquel il s'agit de faire endosser un rôle non prévu, et à ré-évaluer le rôle de la Métropole comme celui des personnes âgées bénéficiaires. Ce processus s'accompagne encore d'une évolution concomitante des services techniques de la Métropole qui endossent les compétences associées à la solidarité et participent eux-aussi à l'expérimentation (direction santé et développement social, service habitat et logement, pôle personnes âgées). Il en va de même de l'équipe projet qui pilote l'expérimentation. Les interactions avec des professionnels médico-sociaux participant à l'expérimentation l'amènent à questionner et à remettre sur l'établi sa propre problématisation du sujet. La temporalité de l'enquête ne permet pas d'apprécier la trajectoire de cette co-évolution et l'émergence consolidée ou non d'un écosystème d'innovation. Mais c'est bien cette dynamique qui est ici en jeu, y compris au départ au moins, de façon non intentionnelle.

Dans certaines SCIN l'usage du mot « expérimentation » se réduit parfois à signifier une action consistant à « tester la fiabilité technique et/ou commerciale » (couloirs de bus autonomes, ferme urbaine...). Il se peut que la dynamique de co-évolution y soit absente comme il se peut que cette formulation générale laisse dans l'ombre des phénomènes et enjeux importants qui ont lieu à cette occasion, en rapport avec la constitution individuelle et collective, d'une ou plusieurs « expériences », qui potentiellement modifient ou transforment les comportements des parties prenantes (co-évolution). L'enquête ne permet pas d'aller plus loin. Elle permet en revanche d'observer que des SCIN que ne se réclament pas d'un discours de l'expérimentation reviennent bien, pour autant, à créer les conditions d'une co-évolution, comme on le voit clairement dans le cas du projet de mutation de la Vallée de la Chimie. Cette étude de cas invite

à penser qu'au travers du processus d'élaboration et de mise en œuvre de l'appel à projet dit Appel des 30 !, la Mission métropolitaine Vallée de la Chimie crée les conditions de l'échange entre les industriels de la Vallée, entre eux et la Métropole, avec de nouvelles entreprises et avec l'Etat (DREAL), interaction dont on voit les effets sur leur co-évolution, autant celle des industriels qui en arrivent à remettre en question leur gestion foncière et à endosser un rôle nouveau d'accompagnateur d'autres entreprises que, par exemple, celle de la Métropole et celle l'Etat au travers de la DREAL et qui adaptent respectivement leur logiques d'action pour rendre compatibles projet de territoire et plan de prévention des risques technologiques. Cette co-évolution est, de façon évidente, une condition *sine qua non* du couplage innovant entre développement industriel et territoire durable. Elle traduit l'émergence d'un écosystème d'un territoire industriel durable au moins dans l'espace-temps de ce projet d'écodéveloppement sur ce site, écosystème dont l'organisation évolue au fil de l'avancement du projet et de la co-évolution.

Cette hypothèse ouvre vers de plus amples explorations et analyses sur les conditions de l'expérience dans l'orchestration d'écosystèmes d'innovation urbaine durable. C'est l'une des fonctions que l'ingénierie territoriale de la Métropole de Lyon endosse ordinairement, d'une façon plus ou moins visible mais réelle, insistant davantage encore sur le rôle leader de la Métropole sur l'émergence d'écosystèmes d'innovation et qui, par la conduite d'expériences inédites, contribue à structurer son rôle de stratège opérationnel dans la transformation de la gestion publique territoriale durable. Au-delà de l'expérimentation, il faut souligner que l'on sait peu de choses sur l'émergence d'écosystèmes d'innovation alors qu'il s'agit là d'un enjeu important si l'on admet que l'innovation systémique est une condition de la capacité à poursuivre une ambition de développement durable et à répondre aux défis de l'urgence écologique, sociale et environnementale. Autant de questions qui restent ouvertes et invitent à poursuivre ces explorations.