



Les données personnelles au service de la transition écologique

Analyse croisée des projets de données à Lyon,
Dunkerque, Barcelone et Amsterdam

MASTER GETIC

Violaine Girard
Soline Juster
François Lambert
Jules Pomero
Mathis Reis
David Vetrovsky

MÉTROPOLE
GRAND LYON

SciencesPo
ÉCOLE URBAINE

PRÉFACE

À la croisée de mutations technologiques, de régulations européennes et d'une volonté politique forte d'accompagner la transition écologique de ses habitants, la Métropole de Lyon a développé Ecolyo, un service innovant de suivi des consommations énergétiques et d'eau à destination du grand public.

Si l'expérience d'Ecolyo a permis à la Métropole d'acquérir des compétences juridiques et techniques, elle a aussi eu pour effet de faire progresser collectivement les acteurs impliqués dans la gestion des données de consommation et de favoriser de nouvelles formes de coopération. Elle a également ouvert la voie à d'autres solutions sur d'autres territoires. L'étude de l'École Urbaine de Sciences Po, en analysant les conditions de réussite de ce type de transfert, et en intégrant une dimension comparative européenne, offre la possibilité à d'autres collectivités de s'emparer de ces initiatives. Cette mise en perspective offre un cadre d'analyse renouvelé pour l'étude des projets liant transition écologique et numérique, et nous espérons qu'elle sera une ressource précieuse pour tout acteur intéressé par ce sujet.

Mme Lucie Billaud

Partenaire du projet, Cheffe de projet "self data" à la Métropole de Lyon

Transition numérique et transition écologique sont-elles compatibles ? Les chiffres alarmants et grandissant du coût écologique des outils numériques permettent d'en douter. Pourtant, à l'échelle internationale, de nombreux acteurs – privés, publics ou issus de la société civile – tentent de mettre les outils numériques au service de l'écologie.

Ce projet collectif, mené par les étudiants du master GETIC en partenariat avec la Métropole de Lyon, documente certaines de ces initiatives. Il en expose les objectifs, les instruments, les acteurs impliqués et permet déjà un premier constat : les politiques environnementales sont de plus en plus instrumentées par les technologies numériques. Ce travail met néanmoins en évidence de nombreux obstacles - à la fois technologiques, juridiques, politiques, sociaux et économiques - auxquels se confrontent les expérimentations.

Un résultat central traverse l'ensemble du rapport : l'information ne suffit pas à produire le changement. Par exemple, les outils permettant aux citoyens de mieux connaître leur consommation d'eau, d'électricité ou de gaz ont des effets limités sur leurs comportements. De même, la production de données environnementales par les habitants ne débouche que rarement sur une évolution significative des politiques publiques.

Le rapport dresse finalement un bilan contrasté. Si l'efficacité directe des expérimentations est souvent limitée, elles génèrent des effets secondaires importants : apprentissages collectifs, transformations organisationnelles, échanges entre territoires et montée en compétence progressive des acteurs publics. Autant de dynamiques discrètes mais sans doute centrales pour comprendre la transformation des politiques publiques à l'ère du numérique.

Mme Manon Laugaa

Chercheuse post-doctorante à Sciences Po, chargée du projet de recherche "self data" porté par la Métropole de Lyon, lauréat du programme "Territoires Intelligents et Durables" de la Banque des Territoires

LE PARTENAIRE

La Métropole de Lyon, créée en 2015, regroupe 58 communes et plus d'1,4 million d'habitants. Depuis l'arrivée d'un président écologiste en 2020, elle renforce ses engagements en matière de transition écologique en articulant justice sociale, participation citoyenne et transformation des modes de vie. Le Schéma directeur des transitions (SDT), les budgets climat et les nombreux dispositifs d'accompagnement de la rénovation énergétique et de la mobilité durable sont autant d'exemples de cette orientation. Dans cette stratégie, le numérique est pensé comme un outil au service de transitions territoriales durables.

MÉTROPOLE

GRAND LYON

C'est dans ce cadre qu'elle développe depuis 2016 une politique singulière autour des données personnelles. La Métropole a fait le pari du self data : une approche qui permet aux citoyens de stocker et gérer leurs données dans un espace personnel sécurisé, qu'ils peuvent mobiliser librement. Ce principe a mené la Métropole à expérimenter plusieurs dispositifs numériques, conçus avec Cozy Cloud, comme Mes Papiers (gestion administrative), Banks (suivi des dépenses) ou Ecolyo (coach éco-citoyen). Ce positionnement s'inscrit également dans un cadre européen en pleine évolution (RGPD, Data Governance Act, Data Act).

MÉTHODOLOGIE

Pour répondre à notre problématique, nous avons mené une enquête comparative sur quatre collectivités locales : Lyon, Dunkerque, Amsterdam et Barcelone. Ces terrains ont été sélectionnés en accord avec la Métropole de Lyon, à l'issue d'un travail exploratoire. Ils présentent des dispositifs numériques qui mobilisent les données personnelles au service de la transition écologique, selon des approches techniques, juridiques et politiques différenciées. Cette diversité permet de comparer les cadrages locaux de la donnée, les usages qui en sont faits, et les tensions qu'ils révèlent.

Une première phase de recherche documentaire nous a permis de nous approprier les notions centrales de notre enquête : données personnelles, infrastructures numériques, gouvernance de la donnée, cadre réglementaire européen, outils et imaginaires de l'action publique locale et participation citoyenne. Ce travail s'est appuyé à la fois sur des publications académiques et sur la documentation produite par les acteurs institutionnels et associatifs rencontrés.

Nous avons ensuite mené 24 entretiens semi-directifs auprès des porteurs de projets, agents publics, chercheurs et partenaires techniques impliqués dans ces dispositifs, afin de comprendre leur écosystème professionnel et leurs stratégies pour porter des projets numériques. Des visites de terrain à Barcelone et Amsterdam ont complété ce travail, en offrant un accès direct aux lieux d'expérimentation, comme le Fab Lab de Barcelone ou l'institut de recherche Waag d'Amsterdam.

LES TERRAINS ÉTUDIÉS

Cette étude s'appuie sur quatre territoires européens (Lyon, Dunkerque, Barcelone, Amsterdam) ayant expérimenté des outils numériques pour accompagner leur transition écologique :

À **Lyon**, la Métropole a lancé en 2021 l'**application Ecolyo**, aidant les habitants à suivre en direct leurs consommations d'eau, d'électricité et de gaz. Les utilisateurs bénéficient d'une très forte protection de leur données grâce à des clouds personnels, selon le principe de self data. Le service ambitionne donc de changer les comportements tout en assurant une gouvernance éthique des données. En parallèle, un coach éco-citoyen propose des conseils aux citoyens afin de réduire leur consommation énergétique. Malgré ces

innovations, le service a été suspendu fin 2024 en raison de réorientations budgétaires.



Logo et interface de la plateforme Ecolyo. Crédits: ecolyo.com

À **Dunkerque**, la Communauté Urbaine développe **Eco-Gagnant**, un projet permettant aussi de suivre les consommations énergétiques. L'application reprend le code source d'Ecolyo mais ne reprend pas le principe des clouds personnels et a opté pour un stockage des données plus conventionnel. Le projet, toujours en cours de déploiement, insiste davantage sur l'aspect économique de la sobriété énergétique. L'application Eco-Gagnant est intégrée à Corsaire, l'application de la

Communauté Urbaine, et aussi accessible via un site internet.



Logo du programme Eco-Gagnant. Crédits: changer-la-vie-ensemble.com

À **Barcelone**, nous avons exploré deux projets, le **Smart Citizen Project** et **DATALOG**. Le premier est porté par le Fab Lab Barcelona et vise à fournir des capteurs aux habitants afin qu'ils puissent mesurer eux-mêmes la pollution atmosphérique et sonore.



Capteur du Smart Citizen Project du Fab Lab. Crédit photo: Soline Juster

DATALOG est une plateforme intermédiaire des données de suivi des consommations énergétiques créée par l'Universitat Pompeu Fabra de Barcelone. Une plateforme intermédiaire de données permet le libre partage ou le contrôle de leurs données par les utilisateurs. L'objectif est ici de permettre une meilleure orientation des politiques

À **Amsterdam**, nous avons étudié un projet de déploiement de capteurs qui mesurent la pollution atmosphérique. L'initiative est portée par le Waag Futurelab, un institut d'innovation amstellodamois. Ce premier a dans un premier temps repris les capteurs du **Smart Citizen Project** de Barcelone dans un projet éponyme (2013-2015). Cependant, du fait d'un manque de fiabilité technique, Waag développe ses propres capteurs avec le **projet Hollandse Luchten** (depuis 2018).

publiques via des données énergétiques partagées.

The logo for DATALOG, where the word 'DATALOG' is rendered in a red, dotted, monospace-style font.

DADES PEL BENESTAR PLANETARI

Logo de la plateforme DATALOG. Crédits : datalog.es

L'objectif est d'impliquer les citoyens et de fournir une carte détaillée des niveaux de pollution dans une logique de science participative.

The logo for 'hollandse luchten', featuring the word 'hollandse' in a teal sans-serif font above 'luchten' in a larger teal sans-serif font. A stylized teal cloud icon is positioned to the left of 'hollandse', and a teal signal icon is positioned to the left of 'luchten'.

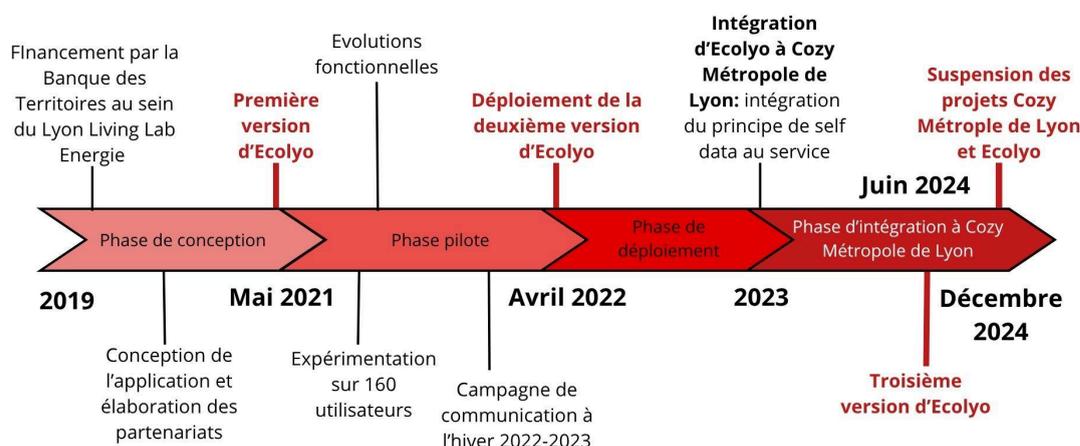
Logo du projet Hollandse Luchten. Crédits: hollandse-luchten.org

ENJEUX

Depuis une vingtaine d'années, les politiques publiques locales se sont emparées du numérique afin de répondre aux objectifs de développement durable. Dans ce contexte, la Métropole de Lyon a fait le choix, dès 2016, d'explorer une voie singulière. Elle s'est engagée dans une démarche de self data, aussi appelée *my data* dans les pays anglo-saxons, dont l'objectif est de redonner aux citoyens le contrôle de leurs données dans le cadre de ses projets numériques. Ce modèle repose sur l'idée que chaque individu est propriétaire et gestionnaire de ses données personnelles, mises à disposition par les entités qui les produisent, et qu'il peut choisir de partager volontairement avec des tiers dans un cadre sécurisé et transparent.

Huit ans après les premières expérimentations, la Métropole souhaite aujourd'hui évaluer cette stratégie. Ce rapport s'inscrit dans ce cadre. Notre problématique était la suivante : **dans quelles conditions des dispositifs numériques mobilisant des données personnelles, par définition individuelles, peuvent être conçus et gouvernés pour servir des objectifs écologiques collectifs ?**

Cette étude nous invite à mettre en lumière un usage inédit des données issues directement des citoyens, dans une logique de responsabilisation, de participation ou de capacitation (*empowerment*). Toutefois, notre étude a été marquée par un tournant : l'annonce de l'arrêt du projet Ecolyo par la Métropole en décembre 2024, suite à des arbitrages budgétaires. Cet événement nous a conduits à recentrer notre analyse sur les acteurs impliqués dans les projets de données, afin d'identifier ceux qui sont les plus à même de les porter durablement, et sur les facteurs démontrant leur pertinence.



Historique du projet Ecolyo. Graphique créé par les étudiants.

Cette étude nous permet également d'analyser plus largement comment les innovations technologiques influencent la manière dont les villes se perçoivent et réorganisent leur gouvernance, notamment en matière d'inclusion citoyenne et de gouvernance éthique des données. La mobilisation du numérique et plus particulièrement les données personnelles influencent également leur manière d'aborder la transition écologique dans leur territoire, en produisant un imaginaire optimiste quant à ses promesses

pour modifier les comportements citoyens et les impliquer dans la transition de leurs territoires.

Les dispositifs numériques étudiés servent d'application concrète de ces axes d'analyse. Les plateformes en ligne, les interfaces de visualisation, ou encore les protocoles de mesure individuelle, qui peuvent être communs d'un projet à l'autre, sont investis de manières très différentes selon les contextes. Si les outils mobilisés relèvent souvent de standards techniques mondialisés, notamment via le recours à l'*open source* ou à des formats de données interoperables, les usages, les alliances institutionnelles, les modes de gouvernance et les formes de participation citoyenne qui s'y greffent diffèrent fortement d'un territoire à l'autre.

Enfin, ces projets cherchent à dépasser le cadre de l'expérimentation locale, en circulant entre villes ou en s'institutionnalisant à des échelles plus larges. Cette dynamique d'*upscaling* soulève des questions majeures sur la pérennité des dispositifs, leur capacité à se transformer en services publics sans se dépolitiser, et les transformations induites par leur réappropriation dans d'autres contextes.

Ce rapport cherchera à répondre à **trois questions principales** :

- Comment les quatre territoires étudiés mobilisent-ils les données personnelles au service de la transition écologique ?
- Comment leurs projets articulent-ils innovation numérique, inclusion citoyenne et gouvernance éthique des données personnelles ?
- Dans quelle mesure parviennent-ils à se pérenniser, tant localement que par leur circulation ?

PRINCIPAUX RÉSULTATS

I. Revue de littérature

Avant d'interroger l'apport du numérique pour la transition écologique, nous sommes revenus sur ce que la recherche a déjà mis en lumière concernant la manière dont les collectivités s'engagent dans cette transition. Plusieurs travaux soulignent que les politiques écologiques locales visent à construire une forme de "durabilité territoriale", fondée sur une gestion économe des ressources et une réponse à des déséquilibres environnementaux durables¹. Pour mettre en place des politiques publiques, elles s'appuient sur des imaginaires politiques pluriels, parfois très critiques de l'ordre économique dominant. Nous avons observé que l'engagement écologique local se pense à la fois comme une réponse concrète aux vulnérabilités du territoire et comme une prise de distance avec des logiques globalisées (capitalistes, industrialisées, mondialisées).

Au tournant du siècle, les technologies ont été présentées par de nombreux acteurs, privés en particulier, comme étant en mesure de résoudre des problèmes sociétaux contemporains, au rang desquels la transition écologique. Nous avons pu identifier plusieurs courants d'analyse du numérique au service de la transition écologique : le courant techno-solutionniste approfondit l'analyse du modèle des *smart cities*, mettant en lumière la synergie qu'elles instaurent entre innovation numérique et transition environnementale². Un deuxième courant d'analyse s'intéresse à la manière dont les outils numériques sont conçus afin d'atteindre leur but en matière de changement de comportements individuels et de prise de décision collective³. Enfin, un dernier courant d'analyse exprime des réserves et souligne les effets néfastes du numérique, tant sur le plan écologique que social (modèle économique des outils)⁴.

L'analyse de nos terrains soulève ainsi des tensions liées à l'intégration des projets mobilisant les données personnelles en politiques publiques. Cela pose alors la question des instruments d'action publique comme modèle analytique pour comprendre les transformations urbaines, constituant ainsi une bonne approche des transformations induites par le numérique⁵. Les auteurs s'intéressant à cette question montrent que l'action publique est en pleine recomposition. Celle-ci est marquée par un glissement vers un État mobilisateur et régulateur qui gouverne à distance via des instruments normatifs, contractuels ou numériques, incarnant cette gouvernance par les instruments⁶.

L'étude des quatre projets montre que les outils analysés circulent entre territoires, qui s'observent mutuellement et tentent de s'inspirer les uns des autres. Un double niveau de lecture a alors découlé de notre revue littérature. L'analyse de la littérature portant sur le transfert de projets numériques d'un territoire à l'autre et leur réappropriation a permis d'identifier les transformations des instruments numériques suscitées par leur circulation⁷.

¹ Buclét, N. (2017). *Écologie industrielle et territoriale : Stratégies locales pour un développement durable*. Presses Universitaires du Septentrion.

² Petit, V. (2017). "Transition écologique et numérique. Vers des territoires communs ?" *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 2017, p. 797-818. I Miller, Thaddeus R. (2019). "Imaginaires of Sustainability: The Techno-Politics of Smart Cities." *Science as Culture*, p. 1–23.

³ Beuscart, et al. (2020). "Gouverner Numériquement Les Conduites ? Les Technologies de La Transition Écologique", *Hal.science*.

⁴ Vigouroux-Zugasti, E. (2018). "MOROZOV Evgeny, 2014. Pour tout résoudre, cliquez ici : l'aberration du solutionnisme technologique," *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, no. 13. I Parasie, S. et al. (2024). "Le numérique au service de la transition écologique ? : Un panorama des recherches en sciences sociales". *Réseaux*, 2024/2 N° 244, p.11-45.

⁵ Courmont, A. (2021). *Quand la donnée arrive en ville. Open data et gouvernance urbaine*, Presses universitaires de Grenoble.

⁶ Lascoumes, P., Le Galès, P. (2005). "Introduction : L'action publique saisie par ses instruments", *Gouverner par les instruments*, Presses de Sciences Po, p. 11–44.

⁷ Dolowitz, D. P., & Marsh, D. (2000). Learning from Abroad: The Role of Policy Transfer in Contemporary Policy-Making. *Governance*, 13(1), p. 5–23.

Ceux-ci font en effet l'objet d'une reconfiguration du contenu⁸ (instruments, normes, procédures) en fonction des filtres politiques, organisationnels et culturels du territoire d'accueil, et les démarches de passage à l'échelle (d'un projet pilote à un service public durable, open source) implique des réajustements⁹.

La méthodologie d'enquête de cette étude nous a aussi menés à nous intéresser à la littérature sur la recherche urbaine comparée; littérature importante pour mieux appréhender cet angle comparatif.

II. Penser les projets de données personnelles par l'analyse croisée : significations, impacts et circulations territoriales

En complétant cette revue de littérature académique par des entretiens et visites de terrain, nous avons pu tirer trois grandes conclusions de l'analyse des projets de données de Lyon, Dunkerque, Barcelone et Amsterdam.

A. Malgré des objectifs partagés, des projets qui restent dépendants d'imaginaires socio-techniques locaux

La perception du numérique comme **outil clé pour relever les défis écologiques locaux** pousse certains acteurs à adopter **différents imaginaires de la donnée**. Ces imaginaires, fortement liés aux contextes locaux, expliquent les trajectoires distinctes de nos projets analysés.

Nos principales conclusions :

- **Les acteurs partagent une représentation du numérique au service de la transition écologique**, valorisant davantage les bénéfices du numérique que ses coûts environnementaux. Les projets partagent un imaginaire commun dans l'engagement citoyen comme réponse aux enjeux territoriaux. Les programmes européens de financement participent à ce cadrage, en encourageant l'intégration du numérique dans les politiques environnementales mettant en avant l'inclusion citoyenne dans les projets.
- **Les contextes locaux et les acteurs du numérique influencent fortement les orientations locales**. Par exemple, les projets lyonnais et dunkerquois sont initiés par des collectivités territoriales tandis que les projets de Barcelone et Amsterdam sont portés par des centres de recherches et d'innovations.
- **Les acteurs ont différents modes de gouvernance de la donnée** : les Smart Citizen Projects, plus anciens, privilégient une approche d'accès public aux données, tandis qu'Ecolyo s'inscrit davantage dans une logique de réappropriation, visant à redonner aux citoyens le contrôle sur leurs données.
- **Les projets adoptent différentes approches**, traduisant des visions contrastées du rôle des citoyens, entre approches **top-down** où les collectivités elles-mêmes

⁸ Finck, M., & Mueller, M.-S. (2023). Access to Data for Environmental Purposes: Setting the Scene and Evaluating Recent Changes in EU Data Law. *Journal of Environmental Law*, 35(1), p. 109–131.

⁹ Ebert, C. (2007). *Open Source Drives Innovation*. IEEE Software, 24(3), p. 105–109.

prennent le rôle de conceptrices des dispositifs numériques (Ecolyo, Eco-Gagnant), ou **bottom-up** (Smart Citizen Project, Hollandse Luchten) selon laquelle les outils permettent aux habitants de produire des données urbaines contextualisées, de questionner les représentations officielles et de potentiellement engager un dialogue avec les autorités publiques.

B. Des projets entravés par des difficultés communes

Cette analyse porte sur les **principaux freins au développement** des projets numériques pour la transition écologique. **Trois obstacles majeurs se dégagent** : la coordination insuffisante entre acteurs, la maîtrise limitée des outils techniques, et la difficulté à garantir un engagement citoyen durable, pourtant essentiel à la pérennité des projets pilotes.

Les obstacles au développement de ces projets :

- **Les acteurs ont eu des difficultés à se coordonner**, notamment lorsque les équipes externalisent une partie de l'infrastructure technique. Par exemple, de tels problèmes ont émergé entre l'association DATALOG et les opérateurs d'énergie espagnols, liées notamment au cadre juridique des données personnelles.
- **Les équipes ont rencontré des difficultés techniques.** À Lyon et Dunkerque, la mise en service des plateformes Ecolyo et Eco-Gagnant a été entravée par des problèmes de connecteurs avec les opérateurs de données. Du côté du Smart Citizen Project, c'est l'installation et l'usage des capteurs qui ont posé problème pour certains utilisateurs. Les tentatives de transfert de projets numériques vers d'autres territoires se heurtent également à des limitations techniques.
- **Les projets peinent à impliquer des citoyens** non familiarisés avec le numérique ou la transition écologique. De plus, les usages réels des outils numériques s'écartent souvent des intentions des concepteurs. À l'inverse, le projet Hollandse Luchten illustre qu'un accompagnement localisé favorise une meilleure appropriation des outils et une valorisation plus claire de la production de données environnementales par les citoyens.

C. Un bilan mitigé des projets pilotes, riche d'enseignements

Enfin, les projets numériques étudiés montrent **des impacts limités**. La plupart des acteurs constatent un **faible nombre d'utilisateurs de leurs outils**. Toutefois, ils ne se limitent pas à cette approche quantitative et expriment le souhait d'analyser l'impact réel sur les comportements individuels, plus difficile à mesurer. Ces expériences engendrent également de **véritables apprentissages** pour les acteurs impliqués :

- **Les apprentissages structurels et organisationnels sont nombreux** : (1) les acteurs se sont familiarisés à l'usage de données personnelles, éminemment sensibles, et encore marginales dans l'action publique. (2) Ils ont su faire dialoguer numérique et environnement en transformant les pratiques organisationnelles. Le projet Ecolyo a permis d'instaurer un dialogue entre des services habituellement peu communicants, ce qui a rendu possible un double portage du projet. (3) Les acteurs tirent des leçons du fonctionnement, des performances et des ajustements

nécessaires aux instruments eux-mêmes, comme le développement en interne des projets numériques permettant la reprise par les équipes et le transfert des outils sur d'autres territoires.



Les différentes générations des capteurs du Smart Citizen Kit, marqueurs de l'innovation technologique du Fab Lab Barcelona. Crédits photo: Soline Juster.

- **Les acteurs ont aussi appris du transfert de leurs projets**, notamment grâce à l'open source, qui facilite le transfert de savoirs en réduisant les coûts et délais de développement. Les coopérations préexistantes (ex. : Barcelone et Amsterdam, via le Smart Citizen Project ou le projet DECODE) favorisent cette circulation. Les acteurs privés jouent également un rôle central dans l'impulsion et le déploiement de ces projets.

Malgré ces leviers, le passage à l'échelle reste rare. Même en open source, il nécessite la convergence de plusieurs conditions favorables, difficiles à réunir. Ecolyo a réussi au regard de la CUD.

	Ecolyo - Lyon	Eco-Gagnant - Dunkerque	Smart Citizen Project / DATALOG - Barcelone		Smart Citizen Project / Hollandse Luchten - Amsterdam
Objectifs du projet	Aider les citoyens à réduire leurs consommations énergétiques	Aider les citoyens à réduire leurs consommations énergétiques	Smart Citizen Kit	DATALOG	Permettre aux citoyens de visualiser la pollution atmosphérique dans l'espace public
Données collectées	Données de consommations individuelles	Données de consommations individuelles	Données de pollution sonore et atmosphérique	Données de consommation énergétique	Données de pollution atmosphérique
Acteur à l'initiative du projet	Métropole de Lyon	Communauté Urbaine de Dunkerque	Fab Lab Barcelona	Universitat Pompeu Fabra	Waag Futurelab
Inclusion citoyenne	Top-down : Ecolyo comme outil fourni aux citoyens par la Métropole. Principe de self data	Top-down : Eco-Gagnant comme outil fourni aux citoyens par la CUD. Pas de self data.	Bottom-up, empowerment des citoyens. Le Fab Lab fournit un outil aux mouvements citoyens	Top-down	Bottom-up: empowerment citoyen, les questionnements des citoyens sont à l'origine des projets de collecte de données
Apprentis sages	Familiarisation à l'usage des données personnelles Montée en compétences technique Mise en place de dialogues entre services	Développement rapide grâce au code source d'Ecolyo et à la non-reprise du principe de self data Projet pas encore déployé	Evolution technique des capteurs à travers le temps et suite à l'abandon de ceux-ci par Amsterdam	Encore en cours de lancement	Amélioration technique: conception de capteurs plus adaptés aux enjeux locaux Meilleure implication des citoyens grâce aux "Dutch heroes" (ambassadeurs locaux)

Tableau récapitulatif : analyse croisée des terrains

ENSEIGNEMENTS

Ce travail met en lumière la diversité des projets numériques portés par les territoires. Chaque initiative est ancrée dans un contexte local, avec des idées différentes de ce qu'est la donnée personnelle et de ce à quoi elle doit servir (*self data* ou *data altruisme*), et de l'engagement citoyen (de type *top-down* ou *bottom-up*). Ces choix dépendent également des acteurs impliqués : collectivités, laboratoires, universités, opérateurs privés. Aucun modèle ne s'impose, mais cette diversité influence la gouvernance et les moyens de mise en œuvre. Son éclairage permet de situer nos projets dans l'articulation plus globale des politiques publiques numériques et écologiques.

Cette étude souligne aussi que l'inclusion citoyenne, difficile à institutionnaliser, reste un objectif partagé. Elle renforcerait la légitimité des projets, mais participerait aussi à construire des politiques publiques fiables, informées par un grand nombre de données. Pour cela, il faut des équipes de terrain, une communication adaptée et un réel soutien politique. Un autre défi commun concerne la viabilité économique de ces dispositifs, souvent expérimentaux et dépendants de financements moyen-termistes. Si les projets étudiés sont ambitieux, leur ampleur reste exceptionnelle à l'échelle européenne. À l'exception de Dunkerque, ils s'inscrivent dans des dynamiques d'innovation numérique déjà établies.

Pour autant, il existe bien une circulation des projets et des apprentissages, facilités par les coopérations locales, le soutien de l'Union européenne et les logiques *open source*. L'enquête éclaire néanmoins quelques conditions de cette "réplicabilité". Si les projets circulent, leur transposition n'est jamais immédiate. Les logiques territoriales, les ressources disponibles et les imaginaires locaux façonnent profondément les formes que prennent les dispositifs. Reproduire un projet, ce n'est pas copier un modèle mais adapter une solution à un contexte, en tirant parti des échecs passés. Sur le long terme, à force de négociations d'expertise et d'usage, de coordination interne et de montée en compétence, de clarification de la documentation disponible, nous gardons l'espoir que certains projets puissent réellement devenir trans-territoriaux, faciles à trouver et à adapter, à l'image d'Ecolyo.

Cette recherche ouvre ensuite plusieurs pistes à explorer. Il serait bien sûr utile de suivre dans le temps la pérennisation d'Éco-gagnant, pour mieux comprendre ses conditions de passage à l'échelle. Il faudra aussi mieux analyser les arbitrages que suppose une politique de la donnée : que doit-on protéger, partager, ou rendre public ? D'autres études devraient également porter sur l'impact réel de ces projets, à la fois sur les usages des citoyens et sur l'empreinte écologique du numérique. Une réflexion plus large s'ouvre enfin sur le rôle des collectivités : en s'appropriant la donnée personnelle, elles peuvent faire émerger de nouveaux usages, de nouvelles expertises, et peut-être inspirer d'autres échelles d'action.

Enfin, ce projet Capstone a été une expérience très professionnalisante pour nous en tant qu'étudiants. Nous avons appris à mener des entretiens, à entrer dans des contextes très différents, à aborder des sujets sensibles avec les acteurs publics et privés. Nous repartons avec l'envie de continuer à travailler sur ces questions dans d'autres domaines : la mobilité, l'énergie, la santé, la démocratie locale... Ce projet nous a donné des outils pour penser de manière plus transversale les politiques publiques, y compris lorsque les sujets traités sont complexes.

POUR EN SAVOIR PLUS

- ★ Bria, F., Morozov, E. (2019). Information Polity, Vol.24 (3), p.345; *Rethinking the Smart City: Democratizing Urban Technology*.
- ★ Laugaa, M. (2024). *En orbite de la ville numérique. Sociologie politique des cabinets de conseil satellites dans l'action publique urbaine*. [S.l.] : [s.n.].
- ★ Métropole de Lyon (n.d.), "Introduction | Self-Data Documentation." <https://doc-self-data.apps.grandlyon.com/>. [site web, Consulté le 05/06/2025]
- ★ Parasie, S. et al. (2024). "Le numérique au service de la transition écologique ? : Un panorama des recherches en sciences sociales". *Réseaux*, 2024/2 N° 244, p.11-45.

