

Le Comité Stratégique de Filière (CSF) « Infrastructures numériques » s'est donné comme objectif dès 2019 de réaliser une étude globale dédiée à l'enjeu des Smart territoires de manière à valoriser une vision industrielle commune auprès des territoires. L'étude « de la smart city à la réalité des territoires connectés et durables », est ainsi publiée fin 2021, co-financée par la Direction générale des Entreprises (DGE) et par les quatre fédérations¹ fondatrices de ce CSF. Après avoir auditionné plus de 150 personnes, cette étude a permis de dresser un état des lieux de l'avancement des projets territoires connectés et durables² en France, de contribuer à la définition d'un modèle français, de produire des recommandations pour en favoriser l'adoption. Le COPIL « territoires connectés et durables » travaille à présent sur la mise en œuvre de ces recommandations.

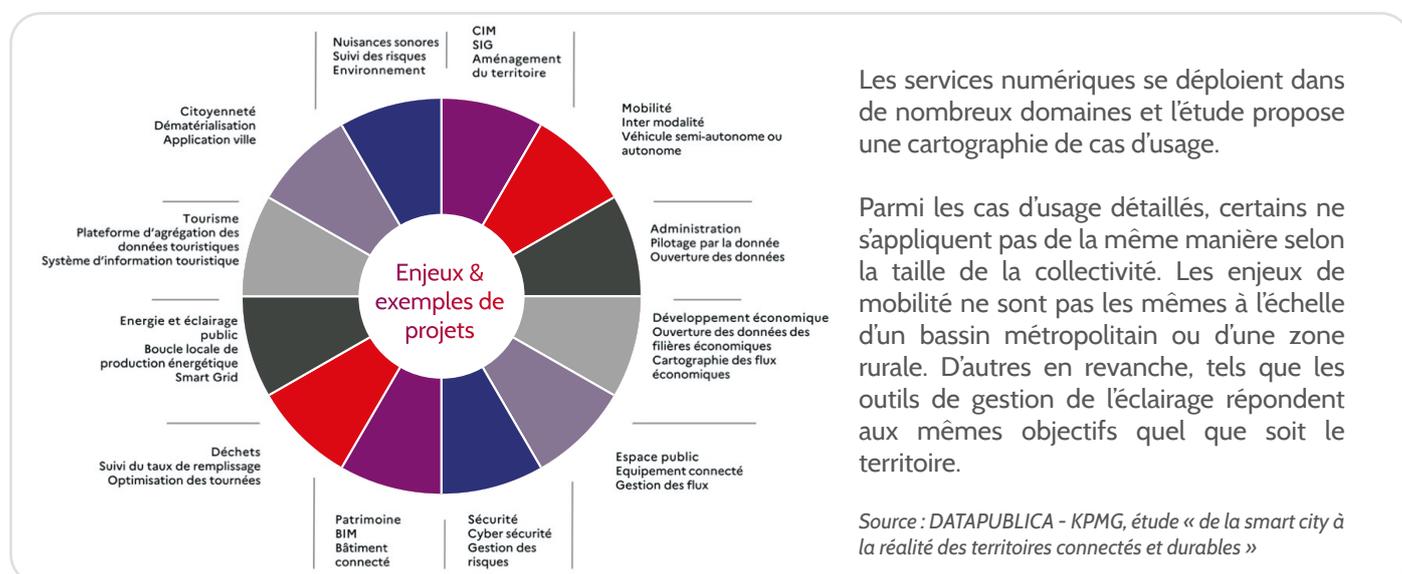
1. Le modèle français du territoire connecté et durable

Chaque projet est différent, il est élaboré en fonction des spécificités du territoire et ses priorités en matière de politique publique. En revanche un consensus existe pour définir des valeurs communes :

- **Un modèle politique** : Les innovations numériques sont au service des orientations politiques locales et servent en premier lieu la transition écologique.
- **Ouvert et démocratique** : Le citoyen est au cœur du dispositif, tant par des pratiques de concertation que par la transparence de la gouvernance.
- **Partageur et solidaire** : Le territoire intelligent français favorise l'émergence de l'interopérabilité, participe à la mutualisation des expériences et savoir-faire.
- **Protecteur et hybride** : Il s'inscrit dans la mise en œuvre du RGPD, privilégie des solutions hybrides et réserve des solutions d'inclusion aux personnes les plus fragiles.
- **Sobre et technologique** : Les collectivités comme les entreprises optent pour une réelle sobriété numérique.
- **Souverain** : Les solutions locales, nationales et européennes sont privilégiées. La cybersécurité est une composante systématique des projets.
- **Gouvernable** : Le projet est évalué en combinant la mesure de l'efficacité des dispositifs avec la mesure de l'impact sur les politiques et la qualité de vie des habitants.

2. État des lieux : une multiplicité de projets sur le territoire

2.1. Des cas d'usage repérés sur 12 thématiques

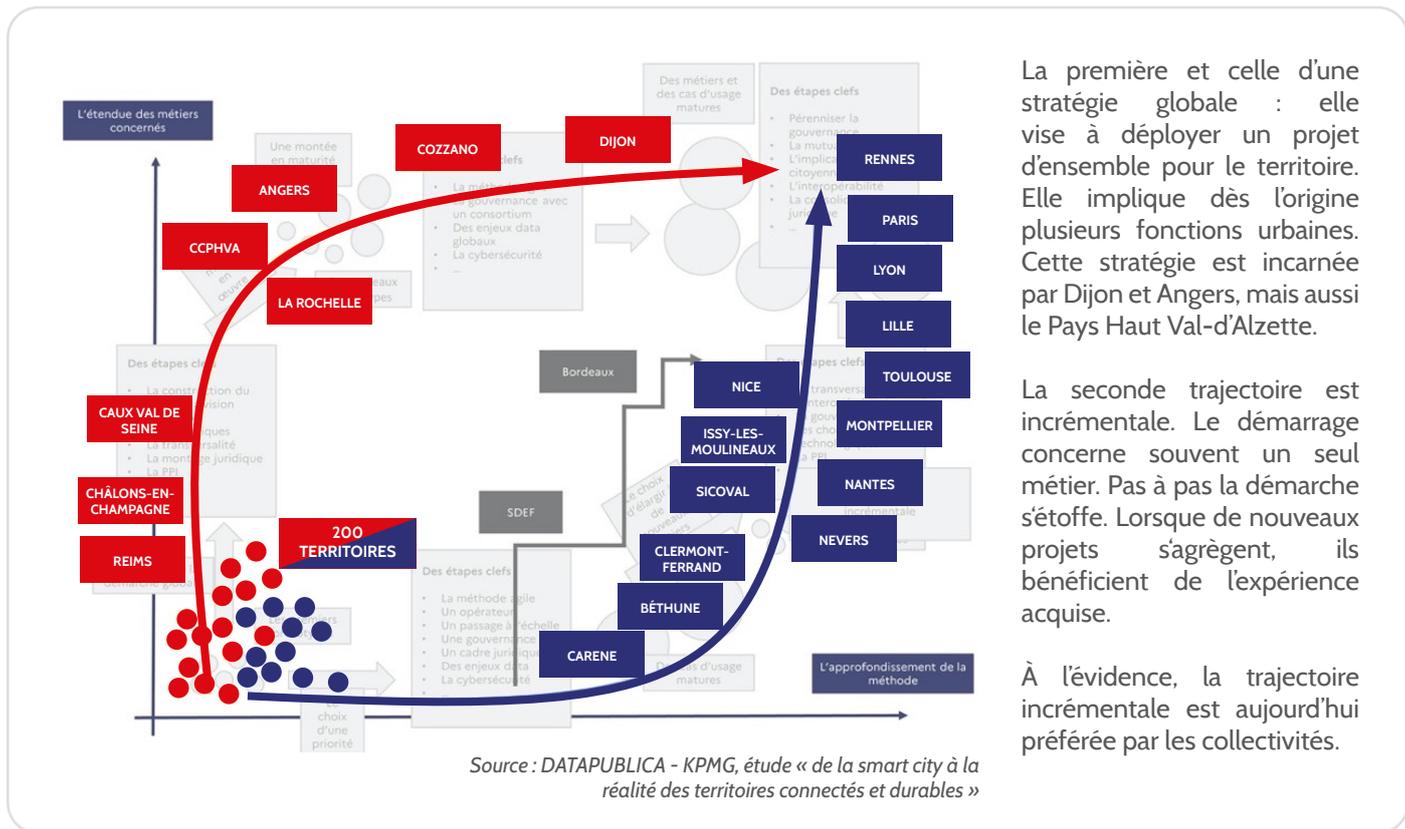


(1) FFT, InfraNum, Sycabel, AFNUM

(2) Un projet territoire connecté et durable est un projet incluant des technologies capteurs avec un besoin de connectivité pour remonter des mesures terrain ou déclencher des actions à distance

2.2. Une stratégie incrémentale de plus en plus plébiscitée

L'étude détaille deux trajectoires possibles dans la mise en œuvre d'un projet territoire connecté et durable



La première et celle d'une stratégie globale : elle vise à déployer un projet d'ensemble pour le territoire. Elle implique dès l'origine plusieurs fonctions urbaines. Cette stratégie est incarnée par Dijon et Angers, mais aussi le Pays Haut Val-d'Alzette.

La seconde trajectoire est incrémentale. Le démarrage concerne souvent un seul métier. Pas à pas la démarche s'étouffe. Lorsque de nouveaux projets s'agrégent, ils bénéficient de l'expérience acquise.

À l'évidence, la trajectoire incrémentale est aujourd'hui préférée par les collectivités.

3. Des enjeux identifiés pour déployer le modèle français

L'étude a permis de réaliser une cartographie des différents enjeux des projets territoires connectés et durables déclinés en 53 recommandations. Ces recommandations portent aussi bien sur des enjeux stratégiques, organisationnels, juridiques ou technologiques et concernent l'ensemble de l'écosystème : les collectivités, les entreprises, les accompagnateurs des porteurs de projet.

Présentation de quelques extraits et recommandations associées jugés prioritaires par le COPIL « territoires connectés et durables » et dont la mise en œuvre demande une concertation de l'ensemble des acteurs.

3.1. Identifier les modèles économiques

L'étude montre que la prise de décision sur la seule base d'un retour sur investissement (ROI) est une illusion. A l'exception de quelques cas d'usage probants tels que la gestion de l'énergie des bâtiments communaux, peu se justifient par la seule prise en compte d'un indicateur économique. Il s'agit donc d'identifier ce que les solutions technologiques peuvent apporter en termes d'usage, de service, de qualité de vie pour les habitants et d'en anticiper des critères d'évaluation.

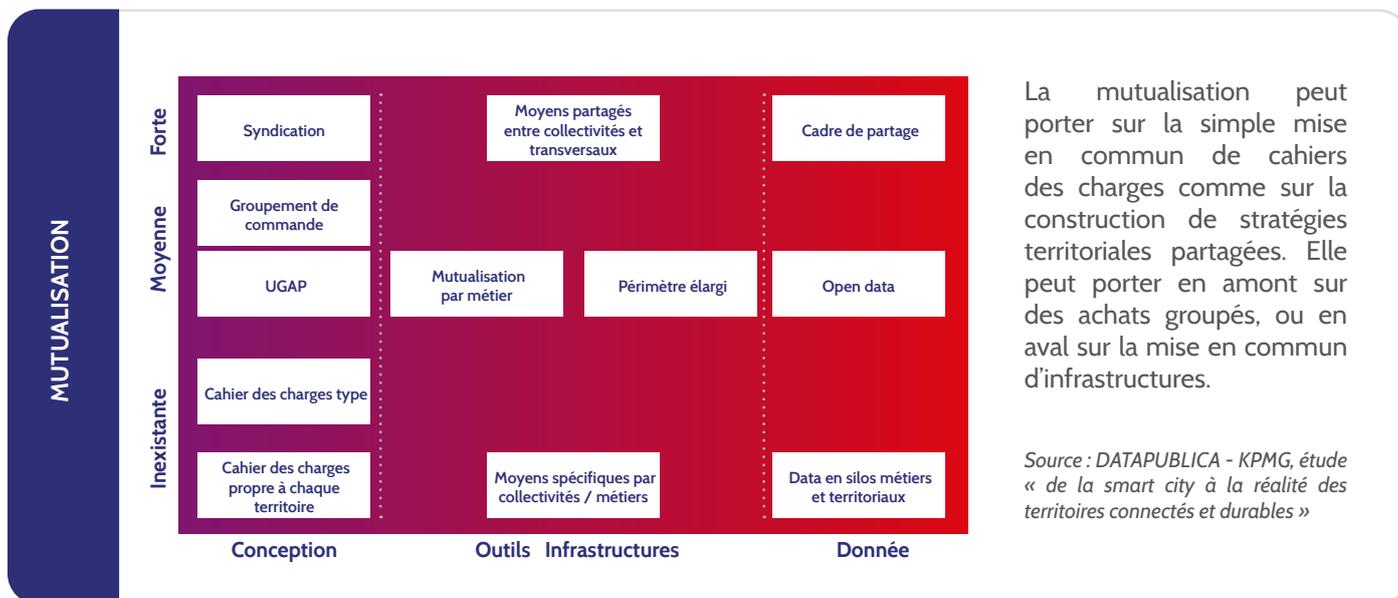
Chiffrage des coûts	Pour quels objectifs ?		
Structures de coûts	Objectifs économiques	Objectifs sociaux	Objectifs environnementaux
■ Indicateurs économiques	■ Indicateurs économiques	■ Indicateurs de perception	■ Nouvelles unités de mesure
Dépense d'investissement Dépense de fonctionnement	Création de valeur Ou réduction des coûts	Usages et bénéfices attendus pour les usagers et les habitants	Ex : Réduction des émissions carbone ; baisse des déchets jetables (taux carbone par habitant)...

Source : Synthèse inspirée de l'étude « de la smart city à la réalité des territoires connectés et durables »

Recommandation n°36 : Évaluer les projets de territoire intelligent en intégrant des indicateurs quantitatifs (mesure des coûts, économies réalisées, etc.) et des indicateurs qualitatifs (estimation de l'ensemble des impacts positifs et négatifs des projets menés).

3.2. Mutualiser

Les acteurs publics et privés auditionnés regrettent la trop faible mutualisation des projets de territoires intelligents.



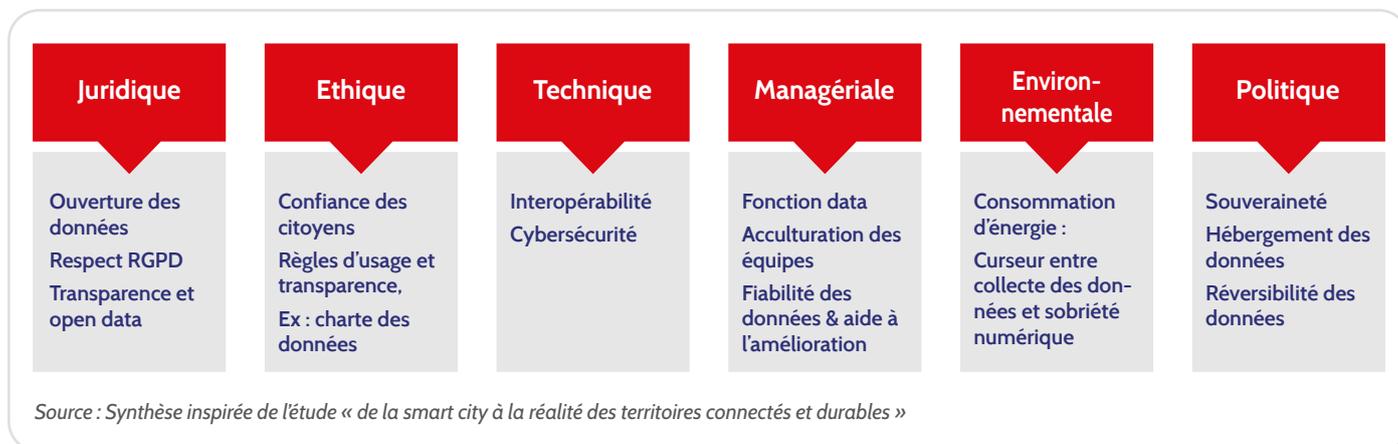
Enfin, au niveau national, la capitalisation des expériences fait défaut. Lors des expérimentations, sans remettre en cause la nécessité d'itérations en raison du rythme d'évolution des technologies, beaucoup d'acteurs, y compris des associations d'élus, plaident maintenant pour la constitution d'outils de capitalisation des expériences.

Recommandation n°39 : Créer un centre de ressources mutualisé sur les territoires intelligents à l'attention des collectivités territoriales et de leurs opérateurs, rassemblant des éléments techniques, juridiques et opérationnels.

3.3. Faire des choix technologiques sobres

La question de la sobriété numérique semble être une priorité partagée par de nombreux territoires et par de nombreuses entreprises. La cohérence du projet implique de traduire les objectifs en principes applicables aux outils (production et durée de vie des outils, sobriété énergétique, hébergement et circulation des données, etc.).

L'étude détaille plus particulièrement ces différents enjeux autour de la gestion des données. En effet, si la numérisation des services publics génère déjà des données pour automatiser des tâches, les projets territoires connectés et durables multiplient la diversité des données générées, la diversité des acteurs concernés. Ces projets amènent plus que jamais à mettre en place une politique de la donnée et notamment sur les thématiques suivantes :

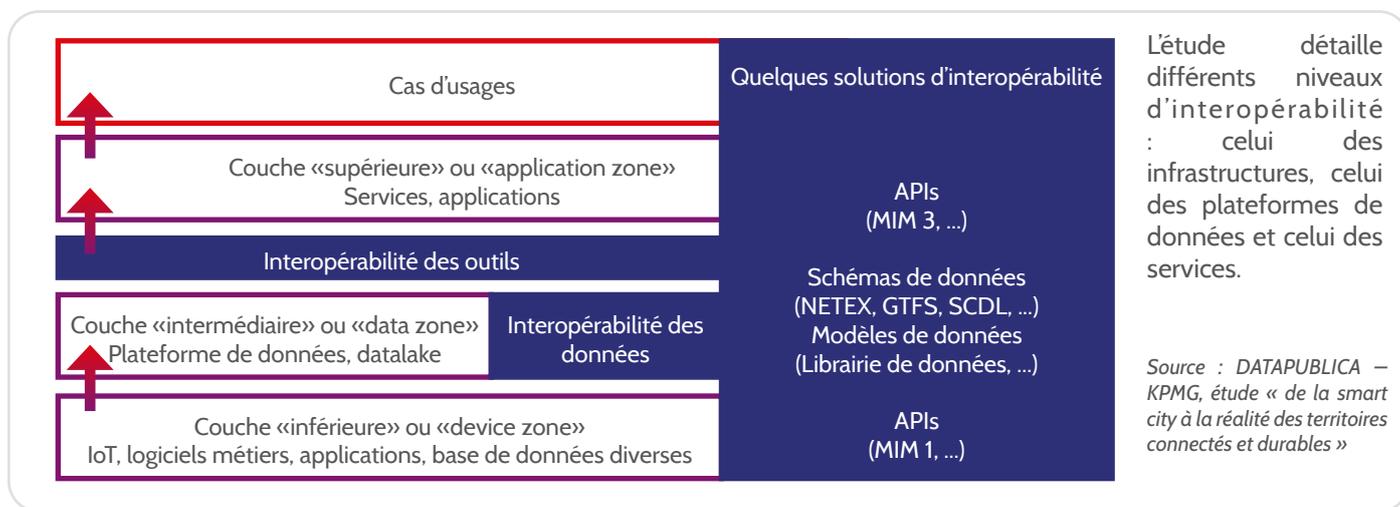


Recommandation n°3 : Intégrer systématiquement les objectifs de transition écologique au projet de territoire intelligent en veillant à les décliner au sein même du dispositif à travers le choix d'outils numériques responsables.

Recommandation n°48 : Soutenir la création d'un label pour les technologies des territoires intelligents qui répondent à un certain nombre d'exigences (cybersécurité, transparence, sobriété numérique...) constitutives d'un modèle durable et éthique des territoires intelligents.

3.4. Garantir l'interopérabilité

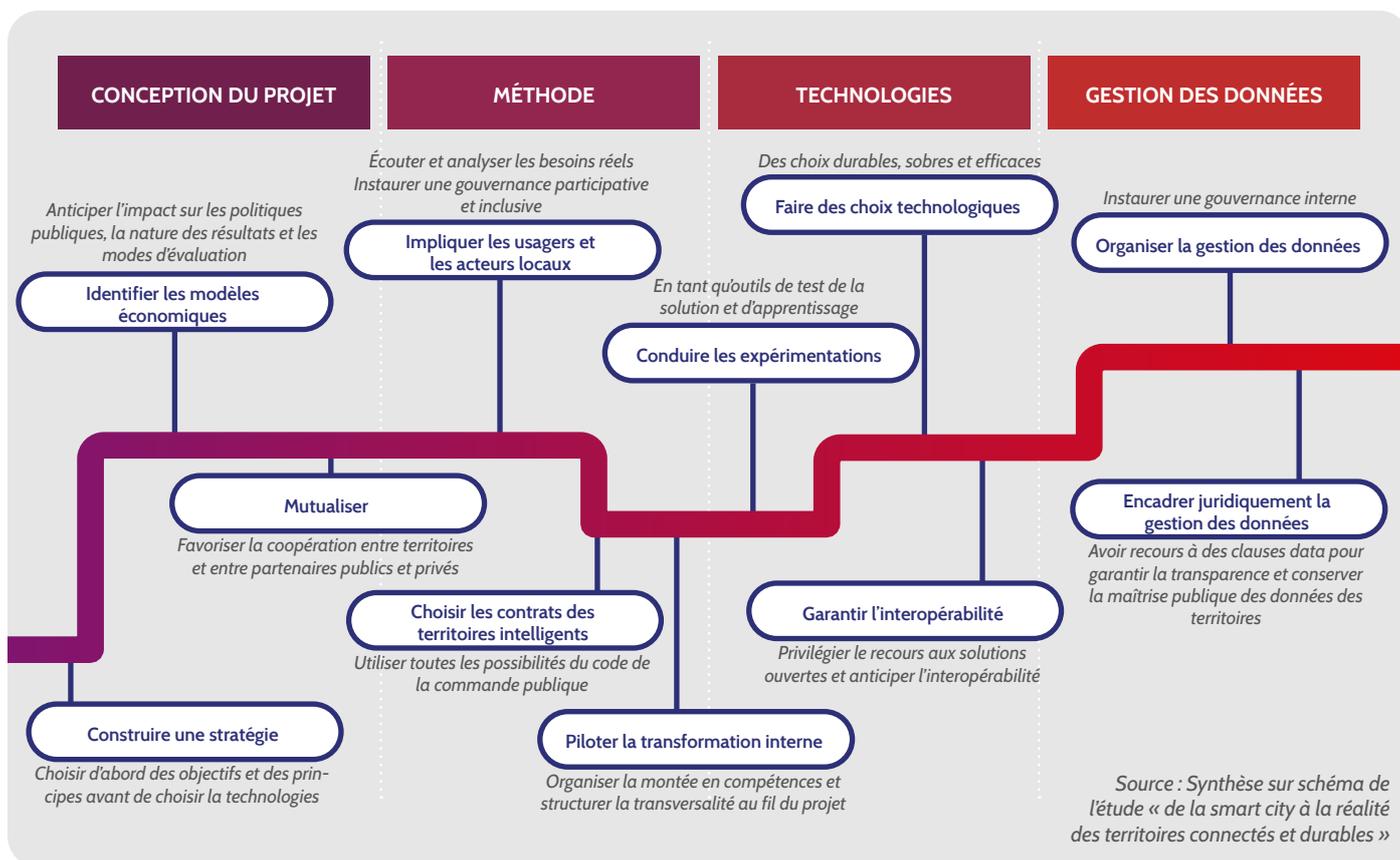
L'interopérabilité des systèmes et des données est régulièrement présentée comme un prérequis ou une condition nécessaire au développement d'un territoire intelligent. En effet, l'anticipation de cet aspect technique permet de s'assurer de la pérennité de la solution déployée, de collaborer avec différents acteurs en agrégeant les outils, d'optimiser dans le temps le coût de la solution.



Recommandation n°14 : Anticiper et intégrer les conditions de l'interopérabilité des systèmes et des données dans les choix technologiques opérés.

4. Un cadre méthodologique pour tous

S'il reste à instruire certaines recommandations pour pouvoir les diffuser sur l'ensemble des territoires, l'étude présente un cadre méthodologique des différentes actions à mener pour mettre en place un projet territoire connecté et durable, en accord avec les valeurs définies du modèle français.



■ Il s'agit à présent d'apporter des réponses concrètes aux recommandations qui n'ont pas encore de déclinaison opérationnelle claire de manière à démocratiser les projets pour l'ensemble des territoires.

5. Les chantiers du COPIL territoires connectés et durables

L'étude « de la smart city à la réalité des territoires connectés et durables » donne la mission principale des projets territoire connectés et durables, à savoir répondre à la transition écologique, donne un cadre méthodologique global et liste les freins à lever pour démocratiser le sujet pour tous les territoires, en accord avec les principes du modèle français défini.

Le COPIL territoires connectés et durables a interrogé ses parties prenantes pour identifier les enjeux prioritaires à traiter, pour lesquels une concertation entre acteurs publics et privés s'avère nécessaire.

5.1. Feuille de route 2022

L'ensemble des membres du COPIL territoires connectés et durables a identifié quatre chantiers prioritaires. Chaque chantier a défini ses objectifs pour l'année 2022 avec des livrables prévus pour le premier semestre 2023 :

Objectifs mesurables

- Rendre le sujet plus lisible et concret pour tout type de territoire
 - Comprendre comment un enjeu de politique publique peut se décliner en projet territoire connecté;
 - Pouvoir en évaluer en amont les résultats attendus et les formaliser avant tout lancement de projet.

Centre de ressources

- Réaliser le cahier des charges d'un centre de ressources
 - Favoriser une plateforme de mise en communs des expériences des territoires et notamment, à travers ce chantier, formaliser et chiffrer :
 - Une méthode de recensement des projets, notamment sur les difficultés rencontrées ;
 - La forme possible de ce centre de ressource.

Numérique responsable

- Formaliser des recommandations concrètes sur la manière de mettre en œuvre un territoire connecté sobre, en s'appuyant sur des initiatives existantes
 - Ce sujet porte aussi bien sur les méthodes d'évaluation de l'empreinte environnementale du numérique que sur les méthodes de calcul des externalités positives. Enfin il s'agit d'identifier les « bonnes pratiques » en matière de consommation énergétique.

Interopérabilité

- Faire un état des lieux concret de l'interopérabilité systèmes et données
 - Ce sujet reste décrit de manière très générique dans la littérature et il est difficile d'évaluer l'effort réel actuel des DSI dans ce domaine. Quels sont les enjeux liés aux standards, quels sont les risques de mise en œuvre pour les territoires à budget contraint ?

5.2. Liste des participants



FILIÈRE
INFRASTRUCTURES
NUMÉRIQUES

**COPIL Territoires
Connectés et Durables**

Étude complète
« de la smart city à la réalité des territoires connectés »

