



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Synthèse des recommandations  
extraites du rapport

# Les territoires connectés et durables

**VALÉRIE NOUVEL**

Présidente de la mission

Octobre 2023





Synthèse des recommandations extraites du rapport

# Les territoires connectés et durables

Par

**Valérie Nouvel**

*Présidente de la Mission sur les territoires connectés et durables*

Avec la collaboration de Eric Berner et Pauline Marseault

Service de l'économie numérique, Direction générale des Entreprises  
en qualité de rapporteurs

À

**Jean-Noël Barrot**

*Ministre délégué auprès du ministre de l'Économie, des Finances  
et de la Souveraineté industrielle et numérique,  
chargé de la transition numérique et des télécommunications*

Et

**Dominique Faure**

*Ministre déléguée auprès du ministre de l'Intérieur et des Outre-mer,  
chargée des Collectivités territoriales et de la Ruralité*

# Édito



## **Valérie Nouvel**

*Présidente de la mission  
territoires connectés et durables*

Vice Présidente du Département  
de la Manche

Adjointe au Maire  
de Saint-Quentin-sur-le-Homme

Les élus des territoires ont en commun une attention de tous les instants à l'amélioration de la qualité de vie des habitants, c'est l'ADN de leur engagement, leur motivation, quelle que soit la taille de leur collectivité ; c'est à travers ce prisme empreint d'humanité et non celui du numérique que s'organisent leurs actions dans les territoires.

La transition écologique est désormais au cœur des politiques déployées par les collectivités territoriales car elle est un levier puissant, pour déployer des projets permettant de satisfaire la double exigence de nos concitoyens d'un accroissement de la qualité de vie de chacun et d'un mieux vivre ensemble, en préservant nos ressources.

Au service de ces politiques, le numérique est un accélérateur de transition écologique.

Parmi les politiques publiques structurantes pour des territoires réellement connectés et durables, les plans « France Très haut débit » et le « New Deal mobile » ont été deux ambitieux programmes, et une chance, même si comme dans tout projet, il y a encore des ajustements sérieux à faire.

En effet, comme tout réseau d'infrastructure, un réseau numérique n'est pas statique et il importe avant tout de veiller à ce que la colonne

vertébrale soit forte et de qualité, pour réunir les autres éléments d'une confiance individuelle et de la résilience du territoire national.

Aujourd'hui, les écosystèmes d'entreprises à la pointe dans leurs domaines et l'aménagement numérique en France constituent des atouts de tout premier plan, grâce à une couverture complète des maillons des chaînes de valeur, à la répartition territoriale des infrastructures de connectivité numérique et à l'effort d'articulation d'infrastructures dédiées complémentaires portées par les collectivités avec celles issues de « France Très haut débit » et du « New Deal mobile ».

Réunis et interconnectés avec le savoir-faire d'entreprises mobilisées aux côtés de territoires dynamiques, avec des élus engagés et pragmatiques, chaque partie a notamment intégré la nécessité d'interventions à concevoir et programmer pour assurer la vie des réseaux dans le temps.

En somme, chacun comprend qu'une infrastructure de communication est amenée à évoluer et cette évolution concerne aussi toutes les couches d'un modèle qui permet le transport et le traitement de la donnée numérique entre les citoyens entre eux, ou les machines entre elles.

Aujourd'hui, une autre bonne idée est celle de réunir toutes les forces pour développer les usages sur cette dorsale solide.

La dynamique qui s'ouvre en matière de donnée et d'usages numériques est riche de promesses ; elle justifie de faire dorénavant du déploiement des usages une vraie politique d'aménagement du territoire :

Les territoires précurseurs ont pour leur part réussi à tester, piloter et partager les enseignements, à la fois sur des usages couronnés de succès, et d'autres où les impacts ou bénéfiques sont en retrait des attentes : économiques, financières, de valeur d'usage, d'équilibre dans le fonctionnement de la gouvernance ou dans le maintien d'un niveau de contrôle suffisant de la chose publique, telle que la donnée d'intérêt territorial.

Les industriels, équipementiers et prestataires répartis sur le territoire sont prêts à rendre leur offre lisible et accessible, mais demandent de la visibilité et des volumes pour se positionner.

Les premiers pas en matière de déploiement des usages ont pu révéler, ci-et-là, une implication peu transverse au sein des collectivités territoriales et des acteurs numériques parfois timides, ainsi qu'une offre de transformation numérique pas suffisamment structurée et holistique.

L'efficacité des réponses à trouver exige de s'inspirer de ce que les programmes précités ont permis, c'est-à-dire de « commencer à se parler » et chacun a constaté l'importance et la nécessité du dialogue ; aussi, maintenant l'urgence est d'accentuer cette pratique de la concertation et du « construire avec » pour que la dynamique d'usages numériques engagée sur nos réseaux se déploie au service des transitions à l'agenda tant des territoires que des entreprises.

La mutualisation est une modalité de premier choix qui répond au besoin de concertation.

Elle est un élément naturel, autant qu'un enjeu clé, pour les quelques 1 250 établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) mobilisés quotidiennement au service des usagers, au premier rang desquels les habitants, les actifs installés professionnellement, mais aussi les autres usagers avec un profil touristique ou lié à toute autre intervention ponctuelle sur le territoire, tous désireux d'être bénéficiaires d'un service qui mobilise la connectivité numérique.

L'accélération liée à la mutualisation va profiter aux EPCI ruraux et aux villes moyennes qui vont s'inscrire dans le sillage des départements, métropoles et des communautés d'agglomération, où l'implémentation est déjà une réalité et porte ses fruits.

Le caractère transversal de la politique d'aménagement numérique des territoires a justifié pour la mission qu'elle maintienne une bonne proximité avec d'autres travaux menés à la demande de l'exécutif au cours de la période. La mission a tenu compte du contexte de leur existence. Des échanges ont matérialisé l'amorçage de la mission pour préciser les principes, partager les méthodes et porter ensemble l'angle d'attaque de l'accélération de la transition écologique par le numérique. En particulier, la mission remercie les équipes de la mission « Données et territoires » et celles de la mission chargée de préparer la définition d'une nouvelle politique de planification écologique.

Désormais, rien ne justifie de se tenir à l'écart dans le déploiement des usages numériques du contexte particulier de notre époque, qui repose sur plusieurs enjeux et urgences, dont l'urgence des sobriétés, de la prise en compte des limites planétaires, de la restauration de la biodiversité et d'une place universelle donnée à l'inclusion dans les collectivités.

Le déploiement de services numériques connectés au service de l'intérêt général est aussi une chance pour gagner en transversalité dans le fonctionnement tant des collectivités locales que des entreprises, quelle que soit leur taille ; une transversalité qui apparaît à l'aune des premiers projets comme un prérequis à la réussite des transitions numériques.

C'est dans ce contexte que la Mission a travaillé à la question des modalités de passage effectif à l'échelle du déploiement des usages numériques en s'appuyant sur l'identification de leviers à mobiliser pour passer de l'expérimentation à une réalité industrielle et servicielle vécue par tous.

La formalisation de ses leviers sous forme de postulats à infirmer, confirmer, enrichir, a servi de base à une séquence d'entretiens réalisée entre avril et juillet 2023, qui a réuni des acteurs publics et privés, quelques fois autour d'un objet précis et une thématique commune mais qui ne se connaissaient pas.

Tous ces interlocuteurs, qu'ils en soient ici chaleureusement remerciés, ont partagé avec la mission des éléments, certains non rendus publics, afin d'éclairer la mission sur les dynamiques à l'œuvre. Ces éléments ont été approfondis, confortés, ce qui a permis d'affiner les orientations prises et de les décliner ensuite en recommandations, assorties de propositions d'actions très opérationnelles.

Les usages numériques appréhendés lors des travaux n'ont volontairement pas fait l'objet d'un traitement équivalent. En effet, dans le

cadre précis d'un passage à l'échelle rapide d'usages au service de l'intérêt général sur l'ensemble du territoire, des chantiers prioritaires consensuels ont été choisis, en réponses aux préoccupations quotidiennes des élus, pour permettre à tous d'exercer confortablement ses activités, de se déplacer en sécurité, d'être protégé et de contribuer activement à la préservation des ressources.

Quatre chantiers comme quatre phares placés aux points cardinaux pour guider, en évitant les écueils, le déploiement d'usages numériques concertées entre l'Etat, les collectivités locales et les industriels, dans un dialogue renouvelé autour des défis de la transition écologique, portant haut les atouts de la France.

Je remercie très respectueusement les Ministres Jean Noël Barrot et Dominique Faure, de l'attention sensible qu'ils adressent aux territoires à travers leur portage conjoint de la mission, ainsi que de leur confiance dans mes recommandations pour porter un déploiement des usages numériques au service de l'intérêt général et passer rapidement de l'expérimentation à une réalité industrielle et servicielle vécue par tous.

# Synthèse des recommandations

**Fil d'Ariane de la mission : Porter un déploiement des usages numériques au service de l'intérêt général et passer de l'expérimentation à une réalité industrielle et servicielle vécue par tous.**

Les élus des territoires ont en commun une attention de tous les instants à l'amélioration de la qualité de vie des habitants, c'est l'ADN de leur engagement, leur motivation, quelle que soit la taille de leur collectivité ; c'est à travers ce prisme empreint d'humanité et non celui du numérique que s'organisent leurs actions dans les territoires.

La transition écologique est désormais au cœur des politiques déployées par les collectivités territoriales car elle est un levier puissant, pour déployer des projets permettant de satisfaire la double exigence de nos concitoyens d'un accroissement de la qualité de vie de chacun et d'un mieux vivre ensemble, en préservant nos ressources. Au service de ces politiques, le numérique est un accélérateur de transition écologique.

Les écosystèmes d'entreprises à la pointe dans leurs domaines et l'aménagement numérique en France constituent des atouts de tout premier plan, grâce à une couverture complète des maillons des chaînes de valeur et à la répartition territoriale des infrastructures de connectivité numérique, dont celles issues des programmes France Très haut débit et du New Deal mobile.

Pour accélérer l'appropriation des services, la mission recommande la structuration de la future feuille de route pour le déploiement des usages numériques autour de 4 axes complémentaires et interdépendants :

- 1. Planifier le déploiement stratégique des usages numériques en tant que véritable politique d'aménagement du territoire pour la réussite de la transition écologique**
- 2. Réunir les conditions d'un dialogue commun entre collectivités et industriels, à engager autour de 4 politiques à fort niveau de préoccupation des élus locaux et s'accordant sur 4 chantiers prioritaires, pour aligner les décisions d'investissement, massifier les volumes et unifier les besoins tant des collectivités que des industriels.**
- 3. Doter l'ensemble du territoire français de jumeaux numériques territoriaux souverains co-construits entre l'État et les collectivités territoriales** pour assurer la production, la protection des données et l'interopérabilité indispensables au déploiement d'une véritable stratégie des usages numériques.
- 4. Développer des solutions d'appui autour de l'ingénierie des projets et l'organisation pérenne des financements pour agir** notamment autour de la commande publique et l'accompagnement technique et économique du déploiement des usages.

# 1. Planifier le déploiement stratégique des usages numériques en tant que véritable politique d'aménagement du territoire pour la réussite de la transition écologique

La mission constate que le déploiement des usages numériques est une véritable politique d'aménagement des territoires, au service de la transition écologique.

Aussi, il apparaît pour la mission souhaitable de faire de l'ajout des SDTAN et des SDUSN au SRADDET une pratique systématique, quitte à la rendre prescriptive.

L'ajout des politiques d'aménagement numérique des territoires au SRADDET, document stratégique, prospectif et intégrateur, donnerait l'opportunité à chaque territoire de définir sa propre politique par un processus de concertation des différents échelons territoriaux, d'assurer sa cohérence sur l'ensemble de la région, ainsi que sa pérennité à la faveur des différentes mandatures. Pour la mission cette planification du déploiement des usages numériques est un signal fort attendu par les acteurs économiques pour le développement de la filière industrielle numérique auquel il convient aujourd'hui de répondre sans délai pour ne pas fragiliser la réussite des investissements massifs de l'État et des territoires pour le déploiement des infrastructures numériques de connectivité supports des usages.

## Recommandation

**Faire de la Région la garante de la cohérence des usages déployés sur son périmètre, le moteur de l'extrapolation à l'ensemble de son territoire des réussites des départements, des structures de mutualisation à l'échelle départementale et des métropoles**

- Prescrire l'intégration du développement des usages numériques dans le SRADDET en tant que politique d'aménagement du territoire.
- Tirer les enseignements du recensement des SDUN, feuilles de routes et autres documents similaires élaborés par les territoires pour guider le déploiement et la généralisation des usages numériques.
- Organiser, en lien avec les industriels, des événements de partage des enseignements des SDUN, feuilles de routes et autres documents similaires afin d'accompagner l'intégration du développement des usages numériques dans les SRADDET de toutes les régions.

Dans cette approche d'aménagement du territoire, le numérique est perçu comme un outil majeur pour accélérer la transition écologique, et envisagé comme moyen par les collectivités territoriales pour réussir la mise en œuvre de leurs Plans de transition écologique.

Aussi, la mission recommande de faire des scénarios ADEME « Transition(s) 2050 – Choisir maintenant – Agir pour le Climat » la clé d'entrée des réflexions de déploiement de solutions numériques accélératrices de transition écologique. La nécessité impérieuse de prendre en compte les scénarios de transition 2050 dans les plans de transition, sur le modèle de l'utilisation obligatoire, apparaît pour la mission d'autant plus profitable que ces travaux menés par l'ADEME servent également les réflexions sur l'impact du numérique en général et au sein des scénarios 2030-2050 d'atteinte de la neutralité carbone.

En termes de préoccupation de l'empreinte environnementale, la mission constate que la plupart des acteurs économiques privés (industriels et prestataires : éditeurs, intégrateurs) : concentrent leurs efforts sur la réduction numérique des « équipements » pris au sens large. La mission suggère



désormais d'élever cette préoccupation et de l'étendre à l'évaluation globale au niveau de la solution et du service numérique tout entier.

Dans le prolongement de l'étude ADEME – Arcep sur l'empreinte environnementale du numérique en 2020, 2030 et 2050 publiée en mars 2023, la mission propose d'en faire le socle de cette évaluation globale ; la mission s'accorde sans réserve sur la nécessité de réaliser à brève échéance, un complément d'étude focus sur l'impact environnemental global, portant sur quelques cas d'usages numériques clés des territoires connectés, permettant une évaluation rigoureuse des bénéfices et des impacts globaux sur le territoire (environnementaux, sociétaux et économiques).

## **Recommandation**

**Faire des scénarios ADEME 2050 le socle pour concevoir des réflexions de déploiement de solutions numériques accélératrices de la transition écologique**

- Renforcer la communication autour des scénarios 2050 développés par l'ADEME auprès des collectivités territoriales et des industriels et les accompagner dans la rédaction des Plans de transition qui portent l'ambition d'un numérique au service de la transition écologique.
- Réaliser pour les principaux cas d'usages numériques des territoires connectés une étude de l'impact environnemental intégrant les bénéfices globaux.
- Renouveler l'architecture des coopérations entre les parties prenantes de l'offre pour servir un objectif d'évaluation globale des cas d'usages numériques indispensable à la prise de décision des collectivités territoriales et pour gagner en transversalité sur les chaînes de valeur.

## 2. Réunir les conditions d'un dialogue commun entre collectivités et industriels, à engager autour de 4 politiques à fort niveau de préoccupation des élus locaux et s'accordant sur 4 chantiers prioritaires

Dans sa recherche de cohérence et de montée en puissance efficace, la mission propose de présenter les usages numériques liés aux principaux domaines de compétences des collectivités territoriales en quatre principaux regroupements cohérents :

- Exercer confortablement ses activités
- Se déplacer en sécurité
- Protéger les citoyens
- Contribuer activement à la préservation de la ressource

En effet, si les usages numériques sont déployés par grands domaines de compétences traduits en politiques publiques dans les collectivités, la mission affirme que l'on fera un grand bond en avant.

En s'appuyant sur ces regroupements cohérents d'usages numériques, la mission recommande d'adopter un cadre stratégique de développement des usages numériques au service de la transition écologique et de construire sa réalisation à partir d'un socle de 4 chantiers prioritaires.

L'obtention de financements de l'État pour ces projets gagnerait à être conditionnée à l'appartenance des usages déployés à au moins l'un des 4 chantiers prioritaires.

Ainsi, chaque collectivité territoriale est invitée au minimum à développer des usages numériques cohérents en mettant en œuvre, simultanément ou tour à tour, l'un des 4 chantiers prioritaires suivants, essentiels pour la transition écologique des territoires et pour lesquels les bénéfices de l'utilisation du numérique en tant que moyen sont démontrés, avec des financements publics déjà ouverts :

Cadre stratégique cohérent de déploiement des usages numériques	Socle de chantiers prioritaires
Se déplacer en sécurité	1. L'éclairage public
Contribuer activement à la préservation de la ressource	2. La gestion de l'eau
Protéger les citoyens	3. La prévention et la gestion des risques climatiques
Exercer confortablement ses activités	4. La rénovation énergétique des bâtiments

### Recommandation

**Structurer un cadre stratégique cohérent de déploiement des usages numériques autour d'un socle de 4 chantiers prioritaires**

- Structurer la montée en puissance des usages numériques dans les territoires avec les 4 chantiers prioritaires consensuels que sont l'éclairage public, la gestion de l'eau, la prévention et la gestion des risques climatiques et la rénovation énergétique des bâtiments publics.

- Conditionner l'accompagnement aux projets de territoires connectés par des financements de l'État à l'appartenance des usages déployés à au moins l'un des quatre « chantiers ».

La mission insiste sur les atouts d'une telle structuration des déploiements d'usages numériques qu'elle considère indispensable à sa montée en puissance :

- Les 4 politiques de déploiement des usages numériques sont complémentaires et interdépendantes : elles permettent de satisfaire la double exigence de nos concitoyens d'un accroissement de la qualité de vie de chacun et d'un mieux vivre ensemble en préservant nos ressources.
- Quel que soit le chantier prioritaire choisi pour démarrer, la collectivité est assurée de la cohérence du déploiement des usages numériques car il existe des passerelles naturelles entre les 4 chantiers, comme il en existe entre les 4 axes de la stratégie.

Il est ainsi entendu que le déploiement de ces chantiers prioritaires permet au territoire d'envisager plus facilement l'adoption progressive de nouveaux cas d'usages, et tendre ainsi vers le développement d'une offre numérique aboutie correspondant à ses besoins.

Le passage d'un usage numérique au prochain se fera plus aisément et s'alignera avec la cohérence d'ensemble, pour massifier les volumes au niveau national pour les industriels tout en respectant les choix des priorités des élus.

En appui de la définition planifiée de ces éléments stratégiques et des chantiers, il est nécessaire pour la mission de créer des lieux de dialogue entre les collectivités territoriales et les industriels, permettant aux premières d'appréhender les apports des usages numériques et aux seconds de structurer, d'affiner une offre techniquement et économiquement, pour qu'elle corresponde au plus près des besoins des collectivités.

Pour créer les conditions du dialogue, afin que les uns comprennent et appréhendent les usages, et que les autres puissent apprendre à comprendre le besoin des collectivités, la mission propose de développer dans chacune des treize régions administratives de France métropolitaine, ainsi que dans les territoires d'outre-mer (l'une dans l'Océan Indien et l'autre dans les Antilles-Guyane), des plateformes numériques d'expérimentation pour l'accélération de la transition écologique des territoires.

Ces démonstrateurs auraient ainsi pour objectif de constituer des vitrines grandeur nature pour les solutions de territoires connectés. Ils seraient des supports de formation, d'expérimentation et de recherche à disposition des établissements d'enseignement initial et continu, en lien avec la compétence de la région en matière de formation professionnelle et l'alternance, et les opérateurs de compétences des branches professionnelles pour l'apprentissage.

## Recommandation

### Mettre en place des plateformes numériques de pratique et d'innovation pour l'accélération de la transition écologique des territoires

- Créer des lieux physiques « *in situ* » de dialogue entre les collectivités territoriales et les industriels, permettant aux premières d'appréhender les apports des usages numériques et aux seconds d'affiner une offre, techniquement et économiquement, pour qu'elle soit au plus près des besoins des collectivités.
- Favoriser l'innovation par l'intelligence collective en ouvrant ces lieux physiques « *in situ* » de dialogue entre collectivités territoriales et industriels aux organismes de recherche et de formation avec une attention particulière pour la formation par l'apprentissage.
- Assurer l'animation de ce réseau en faisant appel aux capacités de l'ANCT et à l'expérience des quelques plateformes précurseurs en France.

- Produire une modélisation économétrique accessible à tous les territoires, visant à les outiller pour éclairer leur décision et le choix d'investir en équipements, en services pour produire, valoriser les données de leurs services publics locaux.
- Actualiser les conditions de mise en œuvre des recommandations du rapport IGA remis en 2022 – « Territoire intelligent et service public local connecté : quels outils pour un développement maîtrisé ? ».

### 3. Doter l'ensemble du territoire français de jumeaux numériques territoriaux souverains co-construits entre l'État et les collectivités territoriales

#### 3-1 Des jumeaux numériques coconstruits entre les collectivités et l'État au service de la souveraineté française

L'objectif recherché à travers la maîtrise publique de jumeaux numériques territoriaux est d'assurer la production, la protection des données et l'interopérabilité indispensables au déploiement d'une véritable stratégie des usages numériques.

La mission signale un élément ressorti avec force des entretiens : les collectivités qui ont franchi le pas pour construire ou se doter d'un "jumeau numérique de territoire" détiennent un avantage décisif pour s'assurer à moyenne échéance un pilotage extrêmement performant des services publics rendus aux usagers et pour construire un territoire résilient.

Dans le cadre de la Décennie numérique, la Commission européenne a proposé la création d'une nouvelle structure juridique 'EDIC' (*European digital infrastructure consortium*) pour encourager de nouveaux projets multi-pays sur des thématiques numériques à fort enjeu.

La mission s'accorde sur le besoin de réunir nos forces et de voir avec positivisme le débouché qui s'ouvre, et faire de ce sujet un levier puissant de déploiement des usages numériques connectés en France, en s'appuyant notamment sur cet outil européen.

En effet, la mission encourage le déploiement de jumeaux numériques à la maille du mètre au minimum, afin que les 4 chantiers prioritaires proposés gagnent deux à deux en interopérabilité ; les usages devant *in fine* être alignés sur des jumeaux numériques territoriaux dotés d'une cohérence nationale.

L'éclairage, l'eau, la prévention des risques et la performance énergétique du bâti pourront se superposer sur le jumeau numérique du territoire faisant de cet outil un support d'aide à la décision, d'allègement des procédures administratives, mais aussi de gestion prédictive.

La participation française au projet d'EDIC "jumeau numérique de territoire" est de nature à donner une visibilité européenne et internationale au savoir-faire des acteurs français, incluant les collectivités précurseurs, plusieurs petites, moyennes et grandes entreprises identifiées ainsi que plusieurs organismes publics de premier plan pour leur expertise sur les éléments (standards, usages et modèles économiques autour de l'information géolocalisée).

#### Recommandation

Doter l'ensemble du territoire français de jumeaux numériques territoriaux souverains co-construits entre l'État et les collectivités territoriales pour assurer la protection des données et l'interopérabilité indispensables au déploiement d'une véritable stratégie des usages numériques

- Organiser la diffusion des retours d'expérience des collectivités territoriales pionnières portant sur les atouts des systèmes d'information géographiques (SIG) comme socle d'une économie durable de la production des services publics locaux de tous les territoires de métropole et d'outre-mer.
- Articuler le déploiement des SIG support des politiques publiques nationales avec les réalisations locales de systèmes d'informations géolocalisées pour mieux valoriser la donnée des quatre chantiers prioritaires recommandés.

- S'impliquer pour porter une ambition politique nationale forte en lien avec les jumeaux numériques de nos territoires, dans le dispositif « *European Digital Infrastructure Consortium* » (EDIC) de la décennie numérique de l'Europe.

- Faire des solutions françaises développées dans les territoires un modèle en matière d'interopérabilité et de partage de la donnée en accompagnant techniquement et financièrement leur extrapolation à l'ensemble du territoire français.

### **3-2 L'utilisateur créateur et producteur de données est une chance pour le déploiement des usages numériques**

Pour la mission le déploiement des usages numériques demande une intelligence collective et elle identifie le caractère essentiel d'une participation des usagers du territoire, (y compris les agents des collectivités territoriales et des services déconcentrés de l'État) dès la conception d'un nouveau service ou projet d'usage numérique.

L'utilisateur peut être aussi créateur et producteur de données, qui ne sont pas nécessairement des données personnelles, mais qui peuvent être des données d'environnement liées à l'état local de la biodiversité ou à l'évolution dynamique d'une situation, précurseurs de prévention des risques dans un territoire.

Pour des raisons liées au développement général des usages particuliers et d'équipements numériques portables dans la population, la mission considère l'utilisateur comme une chance pour le déploiement des usages et il importe que cet utilisateur s'approprie son statut de producteur ; il est donc essentiel de lui permettre d'identifier les atouts autant que les limites associées à cette production individuelle et collective de données.

Le consentement et l'adhésion à des pratiques partagées et publiques visant à préserver les usages éthiques doivent nécessairement s'articuler avec l'organisation et l'agrégation de différentes sources, et pourront déboucher sur des usages nouveaux et gagner en sophistication, notamment pour alimenter de manière consentie aux phases d'apprentissage des usages d'intelligence artificielle (IA vertueuse).

La mission observe que l'ergonomie dans son ensemble et le « design de service » restent parfois insuffisamment pris en compte. La mission recommande que les industriels s'en préoccupent avec force, afin que la performance des applications proposées par les acteurs économiques convienne à toutes les populations et fasse progresser l'inclusion par les usages numériques « sur un parcours unique » et une expérience conforme à un modèle français de territoire connecté « inclusif par défaut ».

#### **Recommandation**

**Faire de l'utilisateur une chance pour la production de données souveraines, pour l'acceptabilité des usages numériques et l'amélioration de l'ergonomie des solutions pour les citoyens et les agents publics locaux**

- Pérenniser l'accompagnement et le financement des conseillers numériques France Services et fixer dans la feuille de route un objectif d'accompagnement des agents des collectivités locales, sur la base des usages numériques à la main des collectivités pour accélérer la transition écologique.

- Encourager les initiatives locales qui aident à outiller l'utilisateur, qu'il soit citoyen ou agent public local, notamment dans le cadre de l'accompagnement France numérique ensemble et des

financements mobilisables pour des usages numériques où l'utilisateur est acteur de la production de la donnée.

- Favoriser l'émergence d'une approche disruptive en matière d'ergonomie des solutions numériques industrielles, s'appuyant davantage sur les retours utilisateurs et la reconnaissance mondiale des atouts de la France en matière de création graphique et d'animation numérique.

## 4. Développer des solutions d'appui autour de l'ingénierie des projets et l'organisation pérenne des financements pour agir

### 4-1 Mutualiser le déploiement des usages numériques à l'échelle départementale

La mission rappelle qu'il est indispensable d'œuvrer à un échelon de mutualisation qui soit au moins départemental pour le développement des différents chantiers prioritaires de la stratégie de déploiement des usages numériques. Cette mutualisation est nécessaire, tant pour atteindre une taille de marché suffisante pour les industriels, que pour permettre à la structure mutualisatrice de réunir des compétences en ingénierie requises, rares et coûteuses.

Différentes solutions de mutualisation coexistent d'ores et déjà sur le territoire (ex. syndicats d'énergie, syndicats numériques, groupement d'intérêt public, sociétés publiques locales, etc.) et vont perdurer en fonction de l'historique de la collectivité territoriale et de ses spécificités. Qu'elle que soit leur nature, celles-ci sont en mesure de porter au minimum un catalogue de solutions « sur mesure » pour leurs membres, bâti en concertation avec eux.

La mission insiste sur le besoin d'une complétude des solutions d'appui à l'ingénierie déjà portées par les structures de mutualisation et propose qu'un complément d'ingénierie soit défini par l'État et coordonné par la Banque des Territoires, avec d'autres opérateurs référents.

#### Recommandation

##### Accompagner les collectivités territoriales grâce au développement d'une solution d'aide à l'ingénierie ancrée dans une gouvernance forte

- Choisir un organisme de mutualisation, au minimum à l'échelle départementale, pour porter un catalogue de solutions disponibles pour l'ensemble du territoire.
- Donner à l'ANCT les moyens du pilotage et de l'animation d'un centre de ressources afin d'élargir et déployer la base des connaissances et fédérer les initiatives des organisations de l'écosystème administratif, associatif et privé.
- Promouvoir l'utilisation du référentiel ISO 37101 pour renforcer la transversalité des modes d'organisations et pour conduire des stratégies de développement des usages numériques pour les territoires au service de la transition écologique et promouvoir ainsi à l'international le modèle français des territoires connectés.
- Faire de la Banque des territoires l'ensemblier de l'accompagnement en ingénierie financière des déploiements de territoires connectés et amplifier les synergies entre la Banque des territoires et les Préfectures.
- Préciser la répartition du rôle d'appui en ingénierie entre l'Agence française de développement (AFD) et la Banque des territoires s'agissant des collectivités françaises outre-mer.



## 4-2 Développer une commande performante portée par des financements propices à un engagement dans le temps

La mission constate, d'une part, que les collectivités territoriales peinent à exploiter le plein potentiel du Code de la commande publique dans le cadre des projets de territoires connectés et que, d'autre part, la formalisation de la commande publique par les collectivités ne permet pas toujours d'exploiter la richesse de l'offre numérique.

En outre, il est déploré la perte des entreprises, notamment les plus innovantes, qui ont accompagné les collectivités territoriales lors du passage de la phase d'expérimentation des projets à leur déploiement à grande échelle, à la faveur de la commande publique. Afin de ne pas perdre les entreprises locales qui ont accompagné le territoire, la mission a relevé la proposition d'une augmentation du montant plafond de la procédure de marché d'innovation. Actuellement, le montant est fixé à 100.000 € hors taxes et est peu adapté car trop faible pour des projets d'ampleur de territoires connectés des collectivités.

En matière d'accompagnement financier de la commande qui ne repose plus sur des solutions strictement innovantes, la mission pointe la nécessité de faire évoluer cet accompagnement vers davantage de pérennité et de s'éloigner de la logique d'appel à projets, qui est éprouvée et reste encore largement utilisée par les pouvoirs publics et leurs opérateurs, tant nationaux que régionaux pour accompagner les collectivités et les entreprises (fournisseurs d'équipement et prestataires), dans le respect du cadre réglementaire contraint des aides publiques.

Les services chargés d'instruire les dossiers et les porteurs reconnaissent en effet les uns et les autres les limites de visibilité dans le temps du marché.

S'agissant des dépenses d'investissement, les collectivités locales ont également accès à plusieurs guichets nationaux dédiés ouverts et reconduits à intervalles réguliers, mais contraint par les limites de consommation des enveloppes budgétaires.

Dans cette approche, la mission recommande un renforcement croisé des possibilités de financement du Fonds Vert et de France Nation Verte 2030 pour démontrer l'attachement de l'État à considérer aux côtés des collectivités le déploiement des usages numériques comme une véritable politique d'aménagement du territoire au service de la transition écologique.

### Recommandation

Développer des outils à destination des collectivités territoriales pour les aider à utiliser au mieux le potentiel du Code de la commande publique dans le cadre de projets de territoires connectés

- Mobiliser les startups et les petites entreprises innovantes en lien avec « les usages numériques des territoires connectés » en les aidant à se positionner en rang 1 dans les consultations d'appels d'offres et à renforcer la visibilité de leur offre avec le programme French Tech.
- Réaliser une campagne de *sourçage* (*sourcing*) de futures pépites en associant bpifrance autour des quatre chantiers prioritaires recommandés.
- Faire progresser la commande publique en formant les services prescripteurs (dans le respect des principes fondamentaux de la concurrence) à la rédaction de critères propices au soutien à l'innovation, aux solutions des PME soutenues dans leur développement par les territoires, à l'accélération de la transition écologique dans ses dimensions environnementales et sociales.
- Renforcer l'accompagnement des collectivités territoriales en matière de cybersécurité en développant des ressources et outils spécifiques aux enjeux des territoires connectés.

## Recommandation

Étendre l'éligibilité du Fonds Vert et des autres financements de France Nation Verte aux dépenses de solutions numériques des territoires connectés, lorsque les usages portent sur la sobriété énergétique et la transformation écologique des territoires

- Pérenniser et renforcer l'accès au Fonds Vert pour les demandes d'investissements par les collectivités locales destinées à la rénovation et la modernisation des parcs d'éclairage public.
- Encourager le recours aux équipements écoresponsables ou reconditionnés en insérant un critère d'appréciation qualitative des équipements numériques et ajuster l'éligibilité, le taux ou la priorité des financements par le Fonds Vert, en s'appuyant sur les travaux d'évaluations de l'empreinte environnementale globale des équipements numériques des cas d'usages objets d'un financement public.
- Étendre la notoriété et renforcer l'implémentation du dispositif dit « *Intracting* » pour toutes les dépenses d'investissement liées aux compléments qui seraient non éligibles.
- Articuler autour du Fonds Vert les autres financements ouverts aux collectivités locales en matière de déploiement d'usages numériques.
- Croiser dans une logique de guichet coordonné pour le déploiement des usages numériques les demandes de financement déposées au titre du Fonds Vert (et de son complément Fonds Vert Ingénierie), avec les demandes de financements sur les autres enveloppes liées à France Nation Verte et sur les dispositifs France 2030, afin de susciter un effet de levier notamment à l'occasion du lancement des plateformes numériques de pratique et d'innovation recommandées pour l'accélération de la transition écologique des territoires.
- Faire des usages numériques connectés un élément de la réponse à l'enjeu de territorialisation de la planification écologique de France Nation Verte, dont les axes doivent aider à :
  - i) Positionner les usages numériques dans une vision d'investissements pluriannuels ;
  - ii) Renforcer le partage de la trajectoire au moyen d'un continuum de solutions numériques qui associe plusieurs échelles de collectivités locales ;
  - iii) Fixer une ambition et un niveau d'exigence de l'empreinte environnementale du numérique pour privilégier le déploiement prioritaire de solutions numériques écoresponsables.
- Traduire cette vision commune du numérique accélérateur de la transition écologique, partagée entre l'État et les collectivités en budgets explicitement ouverts aux projets locaux pour i) La rénovation des bâtiments et le pilotage de la sobriété énergétique par le numérique, ii) L'efficacité des systèmes de production des services publics locaux par le numérique, iii) La préservation de l'eau et des ressources sur le périmètre des bassins hydrographiques par le numérique, ainsi que iv) La protection des écosystèmes et la restauration de la biodiversité avec le numérique.
- Actualiser les règlements DETR départementaux en ouvrant un volet dédié au déploiements locaux de services liés à des usages numériques des territoires connectés adossés aux 4 chantiers prioritaires recommandés.
- Articuler la mention « travaux subventionnables » des règlements DETR départementaux d'une même région avec le contrat de plan État-région correspondant, afin de renforcer la visibilité sur le long terme et faciliter le déclenchement par les collectivités, en particulier les petites communes, de demandes pour des usages numériques des territoires connectés (conçus par une structure de mutualisation au minimum d'échelon départemental).

## **Mise en œuvre des recommandations**

Des premiers engagements pris par les organisations concernées ainsi qu'une appréciation argumentée de la facilité et rapidité de mise en œuvre des différentes recommandations de la mission reprises dans cette synthèse sont proposés dans le corps du rapport de mission.

Synthèse des recommandations extraites du rapport  
Les territoires connectés et durables

Conception : DGE  
Mise en page : SIRCOM

Octobre 2023