

# RÉSUMÉ

Les plateformes de données géographiques, qu'elles soient nationales ou territoriales, thématiques ou généralistes, jouent un rôle important dans la connaissance du territoire, l'aide à la décision et la mise en oeuvre des politiques publiques depuis plus de 20 ans. Elles concentrent une expérience unique d'ouverture et de valorisation de données, de mutualisation et de mise en réseau de moyens, comme en témoignent les exemples illustrant cette étude.

Les besoins évoluent et de nouveaux enjeux – technologiques, organisationnels, financiers - apparaissent pour ces dispositifs mutualisés.

La logique d'autonomie caractérisant l'existant des plateformes est confrontée à un besoin d'interaction, de complémentarité, de lisibilité entre les nombreuses plateformes maillant le territoire. Les expertises rendues nécessaires par les attentes des utilisateurs – acteurs publics, mais aussi citoyens, entreprises, associations – incitent à une mise à l'échelle des dispositifs, en les ouvrant à d'autres types de données, non géographiques, temporelles et massives.

Les plateformes de données géographiques ont un rôle à jouer dans la transformation numérique des territoires, par leur maîtrise de l'animation de réseaux et leur savoir-faire en matière de gestion et d'organisation de données complexes. Elles constituent des outils essentiels pour accélérer la transition écologique, et permettre sa déclinaison opérationnelle dans les territoires.

Les nouvelles technologies de la gestion d'infrastructures, le BIM, l'IoT et les jumeaux numériques, doivent bénéficier de cette expérience pour éviter un nouveau silotage technique de la connaissance.

Ces évolutions nécessitent de renforcer les compétences et de consolider le réseau des plateformes pour, de manière concertée, repenser certains acquis, notamment technologiques, garantir la souveraineté des données, accélérer le passage des collaborations de niche à des collaborations ouvertes, citoyens compris, remettre les usagers au centre des enjeux et des services numériques basés sur la donnée, grâce à des méthodologies et des outils adaptés.

Les plateformes territoriales de données font face à de nombreux challenges. Fortes de leur expérience dans la concertation et la création de gouvernance partagée, et d'un surcroît d'agilité au niveau territorial, permettant la planification et la différenciation territoriale selon les caractéristiques et spécificités de chaque territoire, incluant les territoires ultramarins, elles ont tous les atouts pour réussir ces nouveaux défis.



# SOMMAIRE

<b>RÉSUMÉ</b>	<b>P02</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>P04</b>
Actualisation du guide	P04
Etat des lieux et perspectives	P05
Contributeurs	P05
<b>LES ENJEUX DE LA DONNÉE</b>	<b>P6</b>
Le poids croissant du numérique	P06
L'initiative politique	P06
Nouveaux questionnements	P07
<b>ETAT DES LIEUX DES PLATEFORMES EN 2022</b>	<b>P09</b>
Chiffres clés	P11
Un socle de missions communes	P11
La variété des modes de fonctionnement	P13
Les bénéfiques des plateformes de données géographiques	P14
Points d'attention, écueils identifiés	P16
<b>LES PLATEFORMES EN MOUVEMENT</b>	<b>P17</b>
Démocratisation des technologies	P17
Mutualisation avec les démarches Open Data	P17
De nouveaux services à valeur ajoutée	P19
<b>ENJEUX À VENIR, PERSPECTIVES</b>	<b>P21</b>
Articuler les échelles territoriales	P21
Anticiper de nouveaux besoins	P22
Emuler l'innovation	P23
Définir un cap stratégique moyen / long terme	P24

# INTRODUCTION

## DÉFINITION

► Pour faciliter la lecture de ce document, nous précisons le sens du terme plateforme employé dans ce rapport. Il est utilisé ici au sens large. Il désigne un dispositif organisationnel et une offre de services s'appuyant sur des outils informatiques de diffusion de données. Les rôles peuvent être dissociés : le volet organisationnel peut se limiter à la coordination entre les acteurs, et le volet technique peut dans ce cas être porté par un acteur différent. Le terme d'Infrastructure de Données Géographiques (IDG) focalise plutôt le volet technique, c'est pourquoi il n'est pas utilisé ici.

## ACTUALISATION DES DONNÉES



Association loi 1901 créée en 1986, l'Afigéo poursuit trois principales missions. Elle anime la communauté française des acteurs et des réseaux de l'information géographique. Elle assure la promotion du secteur de l'information géographique en France et à l'international. Elle représente la filière et ses différents acteurs et réseaux auprès des instances nationales.

L'Afigéo regroupe une grande diversité de membres (service de l'État et collectivités locales, établissements publics et grands comptes, industries et entreprises de toutes tailles, universités et centres de formation, associations et médias). Elle est donc représentative de la pluralité des acteurs et réseaux du secteur.



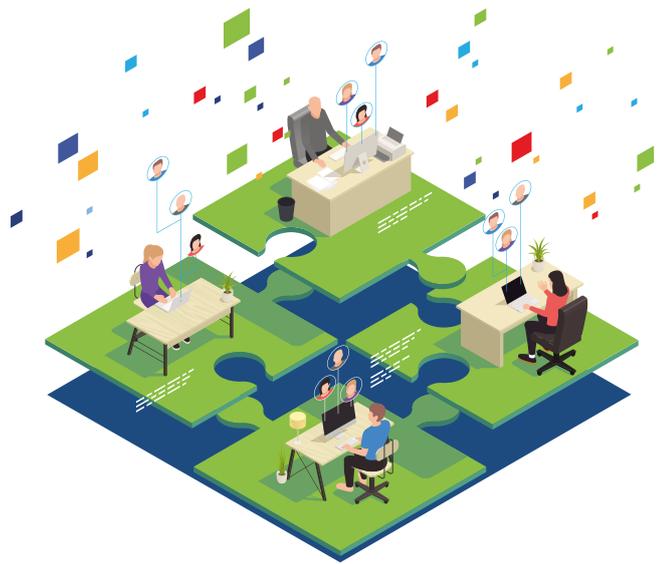
► Une étude menée en 2022 par l'Afigéo (Association Française pour l'Information Géographique) et le Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires (MTECT) a estimé à 130 le nombre de plateformes territoriales de données géographiques dans notre pays.

► Cette croissance importante des initiatives a incité l'Afigéo, en partenariat avec le MTECT, à mettre à jour un premier travail mené en 2012 sous la forme d'un guide des plateformes territoriales de données géographiques. L'objectif principal était alors de recommander aux maîtres d'ouvrage de plateformes les bonnes pratiques en matière de mutualisation de données géographiques, en conformité avec la directive européenne INSPIRE.

► Le présent rapport a pour but d'éclairer les décideurs territoriaux sur les enjeux actuels et futurs de la donnée géographique et des plateformes qui en facilitent l'exploitation.

## ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES

► L'Afigéo et le MTECT ont souhaité que ce rapport serve à la fois à partager un état des lieux des plateformes et à alimenter la réflexion des décideurs territoriaux, qu'ils participent à la gouvernance d'une plateforme ou qu'ils en utilisent les services. Il doit permettre, à partir d'une compréhension commune de l'existant, de définir des axes d'évolution permettant aux plateformes de poursuivre et étendre leurs missions contributives à l'aménagement du territoire et à la transition écologique dans le cadre des objectifs collectifs de France Nation Verte<sup>1</sup>.



### Réseau CRIGEs

Animé par l'Afigéo, le Réseau des CRIGEs rassemble les centres de ressources en information géographique de nombreuses régions françaises. Depuis 2009, les « plateformes régionales d'animation territoriale autour de l'information géographique » se réunissent régulièrement, sous l'égide de Christine ARCHIAS Vice présidente de l'Afigéo.

L'objectif de ce réseau est de proposer un espace d'échange et de construction collective, permettant aux CRIGEs :

- de s'informer de l'actualité européenne, nationale, régionale, locale en information géographique ;
- d'échanger sur des pratiques, des méthodes, des outils... utilisés en région ;
- de concevoir, de réaliser et de mettre en oeuvre des projets communs (ex. : Recueil de témoignages d'élus, Fiches projets...) ;
- de construire un message commun, afin de favoriser le développement de l'information géographique au niveau national.

Retrouvez toutes les dernières informations sur le Réseau des CRIGEs :

<https://www.afigeo.asso.fr/groupe-de-travail/reseau-des-criges/>

## CONTRIBUTEURS

► Ce document est le fruit d'un travail collectif mené en 2021 et 2022 par l'Afigéo au sein du groupe de travail Open Data<sup>2</sup>.

Ont contribué à ce travail :

**Benjamin Chartier** (consultant indépendant), animateur du GT Open Data,

**David Jonglez** (Esri France) co-animateur du GT, **François Chirié** (IGN),

**Clément Jaquemet** (CGDD/Ecolab),

**Eva Useros** (membre individuelle),

**Xavier Piot** (arx iT),

**Azad Polat et Elise Ladurelle Tikry** (Afigéo),

Ainsi que des représentants du **Réseau des CRIGEs** :

**Jérôme Boutet** (IdéoBFC),

**Christine Archias** (CRIGE PACA),

**Myriam Cros** (OPenIG),

**François Perrussel-Morin** (RGD Savoie-Mont Blanc),

**Vincent Fabry** (Géo2France),

**Sébastien Dias** (PIGMA/GIP ATGERI),

**Samuel Volet** (GIP RECIA).

L'étude des dynamiques territoriales et d'organisation du secteur public de l'information géographique menée parallèlement en 2022 a permis d'enrichir ce travail collectif.

<sup>1</sup> <https://www.gouvernement.fr/france-nation-verte>

<sup>2</sup> <https://www.afigeo.asso.fr/groupe-de-travail/gt-opendata/>

# LES ENJEUX DE LA DONNÉE

## LE POIDS CROISSANT DU NUMÉRIQUE



► Le numérique représente aujourd'hui 3 à 4 % des émissions de gaz à effet de serre dans le monde et 2,5 % de l'empreinte carbone nationale<sup>3</sup>, et l'explosion des usages indique que cet impact pourrait tripler entre 2010 et 2025 à l'échelle mondiale<sup>4</sup>. On estime également que le volume de données mondial devrait être multiplié par 45 d'ici 2035<sup>5</sup>.

► Ces quelques chiffres illustrent la part que prend le numérique dans nos vies et le fait que les données sont devenues le carburant de systèmes et applications opérés et alimentés par toutes sortes d'acteurs publics ou privés et par les citoyens. De fait, la donnée est devenue un outil de gouvernance, et sa régulation et son partage, des sujets stratégiques prioritaires pour garantir la transparence des décisions, réguler les usages, et faciliter la valorisation au travers d'usages innovants.

## L'INITIATIVE POLITIQUE

► La prise en compte de la valeur de la donnée par le politique s'est développée dans les années 2000. Cela s'est traduit dès 2003 au niveau européen ([Directive 2003/98/CE](#)), et par l'ouverture par défaut des données produites par l'administration, en 2009 aux Etats-Unis ([data.gov](#)), en 2010 en Angleterre ([data.gov.uk](#)), et en 2011 en France avec la création du portail [data.gouv.fr](#).

► L'Union européenne poursuit son travail d'homogénéisation des politiques nationales en définissant une Stratégie européenne pour les données. Celle-ci vise à mettre les données en commun au moyen d'« **Espaces Communs de Données** » (ECD), interopérables. Elle a défini par la loi sur la gouvernance des données du 30 mai 2022<sup>6</sup> un ensemble de conditions de base harmonisées, dans le but de renforcer la confiance, et d'amplifier la disponibilité et la réutilisation des données.

► Le gouvernement français par la circulaire du 27 avril 2021 du Premier Ministre, issue des recommandations du rapport Bothorel<sup>7</sup>, a fixé une politique de la donnée, des algorithmes et des codes sources, inscrivant ainsi l'État dans une stratégie forte impliquant tous ses ministères et marquant sa volonté de renforcer les coopérations avec l'ensemble de ses partenaires, notamment les collectivités territoriales et les acteurs privés. Cette stratégie gouvernementale s'est concrétisée par la publication le 27 septembre 2021 de 15 feuilles de routes ministérielles pour mettre en oeuvre cette politique de la donnée<sup>8</sup>.

► L'acte d'ouverture des données à lui seul ne garantit pas leur valorisation, par la réutilisation et les traitements nécessaires à leur transformation en information. Une étude de l'OCDE datant de 2020<sup>9</sup> pointe la nécessité d'une gouvernance adaptée pour extraire de la valeur de ce qui constitue désormais un actif des organisations publiques et privées.

<sup>3</sup> <https://www.arcep.fr/la-regulation/grands-dossiers-thematiques-transverses/lempreinte-environnementale-du-numerique/etude-ademe-arcep-empreinte-environnemental-numerique-2020-2030-2050.html>

<sup>4</sup> Source GreenIT : <https://www.greenit.fr/etude-empreinte-environnementale-du-numerique-mondial/>

<sup>5</sup> Source Journal du Net : <https://www.journaldunet.com/solutions/dsi/1424245-le-volume-de-donnees-mondial-sera-multiplie-par-45-entre-2020-et-2035-selon-statista/>

<sup>6</sup> Loi européenne sur la gouvernance des données : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32022R0868&from=EN>

<sup>7</sup> Rapport sur la politique publique de la donnée, des algorithmes et des codes sources :

<https://www.gouvernement.fr/actualite/remise-du-rapport-sur-la-politique-publique-de-la-donnee-des-algorithmes-et-des-codes-sources>

<sup>8</sup> Feuilles de routes ministérielles : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/feuilles-de-route-ministerielles-sur-la-politique-de-la-donnee-des-algorithmes-et-des-codes-sources/>

<sup>9</sup> Etude OCDE sur la gouvernance des données : <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/48842dc1-fr/index.html?itemId=/content/component/48842dc1-fr>

## NOUVEAUX QUESTIONNEMENTS

► Depuis une vingtaine d'années, au travers des espaces de confiance qu'elles ont su créer, les plateformes territoriales de données géographiques, par leur nature partenariale et la mise à disposition de données multithématiques, urbanisent déjà l'écosystème local de la donnée et assument un rôle essentiel à son développement : mise à disposition d'infrastructures numériques, collecte, diffusion, qualification et consolidation des données, pérennisation des savoir-faire, innovation, animation et mutualisation de moyens dans le but de rendre accessible et diffuser l'information, d'outiller les politiques territoriales ou de développer de nouveaux usages.

Or, de nombreuses initiatives récentes, qu'il s'agisse de fortes impulsions politiques et institutionnelles à grande échelle ou d'actions plus locales, viennent impacter leurs actions et les organisations existantes :

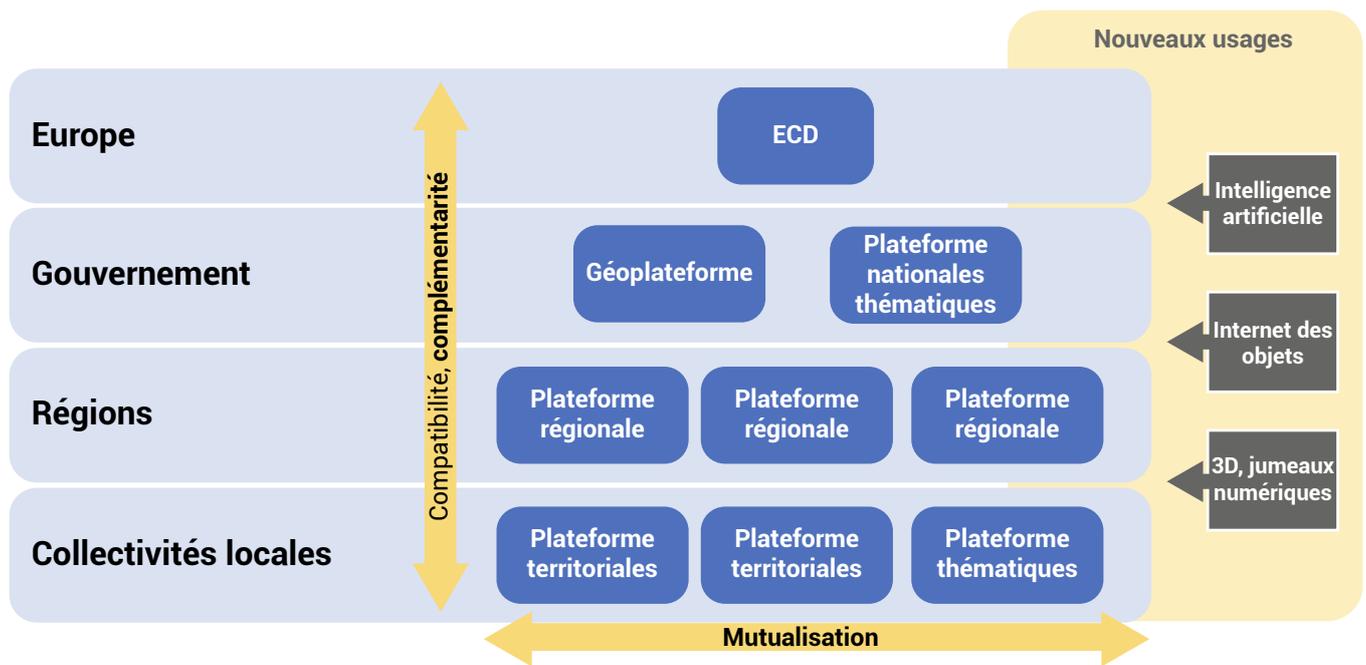
- la création des ECD (Espaces Communs de Données), annoncée dans la stratégie européenne pour structurer des espaces thématiques de partage de données publiques et privées au sein et entre les États membres,
- la création de CRIG (Conseils Régionaux de l'Information Géographique), relais du CNIG (Conseil National de l'Information Géolocalisée<sup>10</sup>), recommandée par le rapport sur les données géographiques souveraines de 2018 (Rapport Faure-Muntian)<sup>11</sup>,
- la multiplication des portails de données ouvertes dans les collectivités,
- l'accélération nécessaire de la transformation numérique pour répondre à l'urgence de la transition écologique.

Dans ce nouveau cadre réglementaire et technique et dans le contexte de la transition en cours d'un positionnement historiquement purement géomatique vers une gestion de tous types de données, ouvertes ou non, il devient indispensable pour les acteurs des plateformes territoriales de redéfinir leur vision à court, moyen et long terme :

- Comment renforcer les logiques participatives de mutualisation et de ressources communes ?
- Quelles évolutions des plateformes territoriales pour accompagner de manière éthique et efficiente le développement de l'intelligence artificielle (IA) ou des objets connectés (IoT), en particulier pour son application aux territoires ?
- Comment s'articuler avec les futures plateformes nationales et européennes, notamment la Géoplateforme et les ECD ?
- Quel positionnement pour répondre aux enjeux de la transition écologique ?

<sup>10</sup> Nouveau site du CNIG : <http://cnig.gouv.fr/>

<sup>11</sup> Rapport de la députée Faure-Mutian sur les données géographiques souveraines : [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Rapport\\_DonneesGeographiquesSouveraines.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Rapport_DonneesGeographiquesSouveraines.pdf)



Répondre à ces questions nécessite de définir pour les pilotes des plateformes une véritable stratégie autour de la donnée, dont la mise en oeuvre nécessite impérativement l'adhésion et le soutien du politique local et national, et le dialogue avec la société civile et les citoyens.

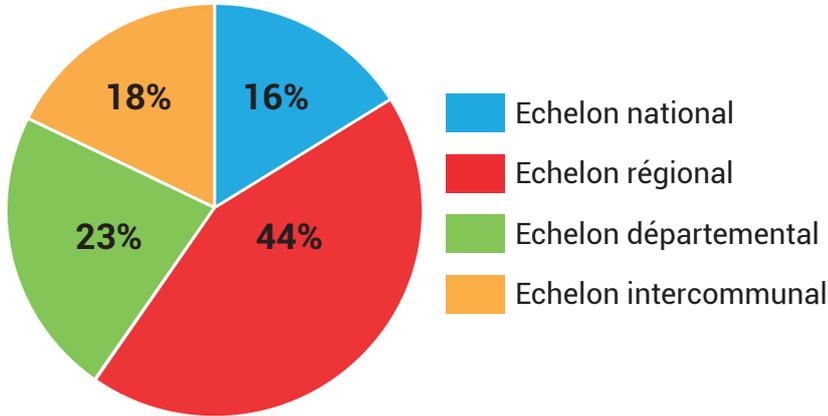
La réussite de l'écosystème de la donnée ne pourra se faire sans le déploiement actif d'une telle stratégie pour chaque plateforme territoriale, en lien avec ses partenaires.

# ETAT DES LIEUX DES PLATEFORMES EN 2022

L'Afigéo a réalisé une enquête de mars à mai 2022 pour dresser un état des lieux des plateformes territoriales de données géographiques.

62 plateformes ont répondu, fournissant une photographie assez complète des dispositifs existants ou en projet<sup>12</sup>.

## REPRÉSENTATIVITÉ DE L'ENQUÊTE 2022



En estimant à une cinquantaine supplémentaire les plateformes portées par des intercommunalités et une vingtaine supplémentaire pour l'échelon départemental, le nombre total de plateformes territoriales de données géographiques en France est de l'ordre de 130.



*Aperçu des plateformes de données géographiques à vocation nationale.*

<sup>12</sup> La liste des répondants et les principales informations caractérisant leur plateforme sont accessibles à l'adresse : <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1b1PEvbEVbSBlsuW9Nh0MgBObZa8hcGFEd/edit#gid=696507931>



Aperçu des plateformes de données géographiques à vocation régionale ou départementale (sur la base de l'enquête réalisée en 2022).

## CHIFFRES CLÉS

► Cette photographie renseigne sur la force de ce réseau, essentiel à l'écosystème de la donnée sur les territoires :

Un total de 265 ETP (équivalents temps plein) dédiés à la gestion et à l'animation des plateformes territoriales de l'information géographique,

Plus de 100.000 structures bénéficient de leurs services.

► Elle fait aussi ressortir certaines fragilités :

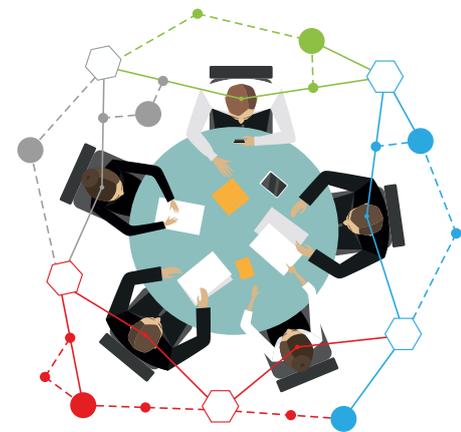
Les ressources humaines des plateformes sont limitées au regard des missions et du nombre d'utilisateurs : un effectif moyen de 4,2 ETP par plateforme, soit 1 ETP pour 377 structures utilisatrices en moyenne.

Les budgets d'investissement sont très variables entre les plateformes et dans le temps, rendant difficile la programmation de projets structurants dans la durée.

## UN SOCLE DE MISSIONS COMMUNES

► Les plateformes territoriales de données sont des dispositifs partenariaux créés pour répondre avant tout à des besoins de mutualisation et de partage :

- Historiquement de mutualisation de données et de moyens techniques : référentiels, infrastructure informatique, expertise technique ;
- Et aujourd'hui de mutualisation et diffusion de la connaissance : partage de données, d'informations fiables et d'études, standardisation de données, agrégation de données, modes de représentation adaptés et observatoires.



► Elles participent, par leurs contenus et par les services qu'elles fournissent, à « faire territoire commun » entre les acteurs publics, les acteurs privés et la société civile, qu'ils interviennent en tant que producteurs, contributeurs ou usagers.

► Initiées dès les années 90 dans le contexte de l'acquisition mutualisée de référentiels et de la numérisation du cadastre, elles se sont développées à différents échelons territoriaux, principalement à l'initiative de collectivités (Régions, Départements, syndicats...) et fréquemment avec l'appui de l'État.

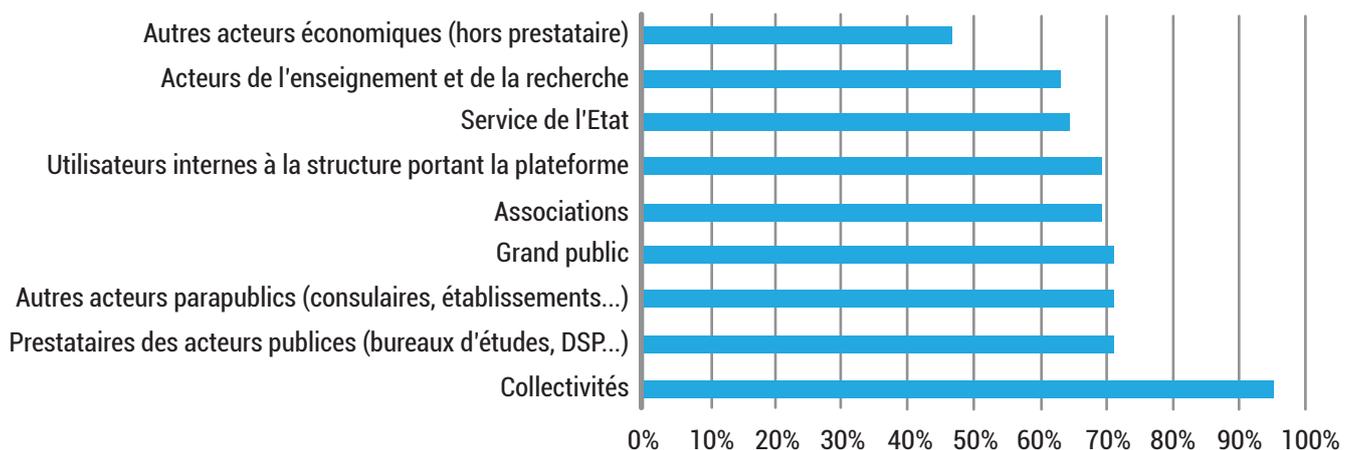
▶ Depuis 2015 et la loi NOTRe<sup>13</sup>, les Régions ont une compétence identifiée concernant la mutualisation et la diffusion des données géographiques.

▶ Même si, selon le contexte spécifique à leurs territoires respectifs, les plateformes proposent différents outils et ressources, un socle de services se retrouve dans toutes les plateformes, pour répondre aux enjeux de diffusion de données et d'interopérabilité.

Ce socle comprend 4 types de services :

- ▶ des outils en ligne essentiels à la diffusion des données (catalogue pour les décrire, entrepôts pour les rendre téléchargeables, outils pour les rendre visibles et consultables, API pour accéder aux ressources en données, cartographies ou autres data visualisations dynamiques) ;
- ▶ des applications dédiées en fonction de spécificités organisationnelles et de projets de territoires (construits avec et pour les acteurs territoriaux) ;
- ▶ des actions d'accompagnement (formation, conseils, assistance...) ;
- ▶ une expertise d'animation et de mise en oeuvre d'intelligence collective (groupes de travail, standardisation des données, club d'utilisateurs, sensibilisation).

### TYPOLOGIE DES UTILISATEURS DES PLATEFORMES

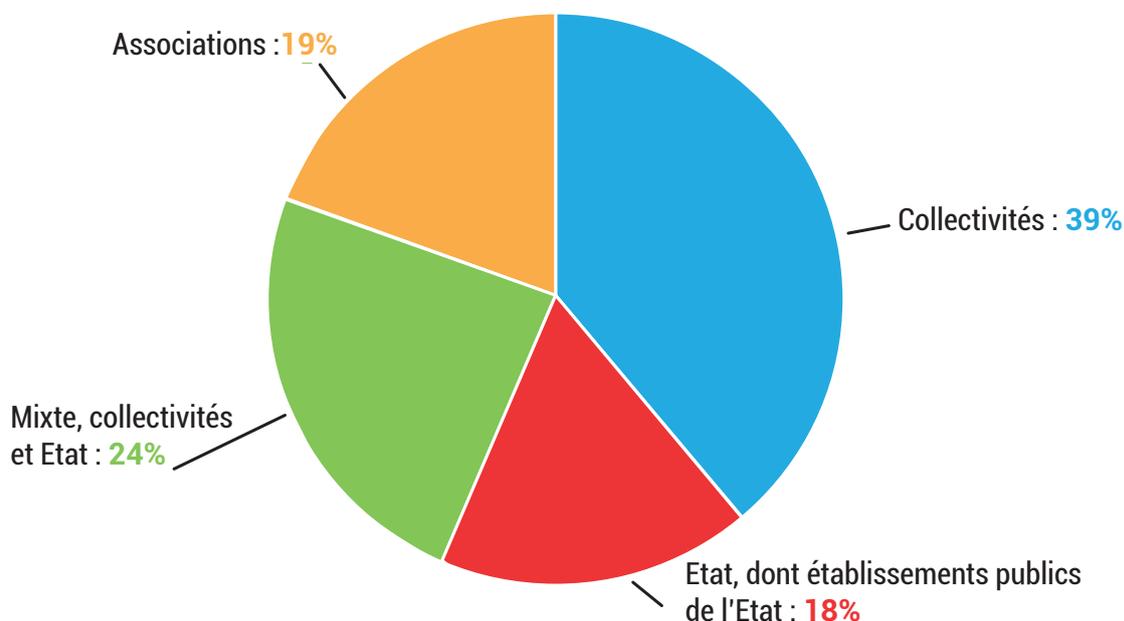


<sup>13</sup> <http://cnig.gouv.fr/?article9097#Loi-NOTRe-et-information-geographique>

## LA VARIÉTÉ DES MODES DE FONCTIONNEMENT

► L'homogénéité des missions cache une grande hétérogénéité des statuts et par conséquent de la gouvernance des plateformes.

STATUT JURIDIQUE DES PLATEFORMES EN 2022



► La variété des gouvernances qui en résulte ne permet pas d'identifier un modèle générique, ce qui apparaît comme un frein à la coopération entre les plateformes. Illustration par un cas concret : un Département gère une plateforme de données géographiques pour le compte de ses EPCI. Cette plateforme départementale souhaite rationaliser ses services vis-à-vis de ceux de la plateforme régionale, initiée par le Conseil régional au titre de sa compétence en matière d'information géographique (loi NOTRe) et portée par un GIP (groupement d'intérêt public). Le Département doit-il s'adresser au GIP, opérateur de la plateforme régionale, au préfet, représenté par la DREAL au sein du GIP, au Conseil régional, principal financeur du GIP, ou à la déclinaison régionale du CNIG, préconisée par le rapport Faure-Muntian de 2018 ?

► La difficulté à coordonner les actions des différentes plateformes sur un territoire favorise la sanctuarisation des missions, ce qui est bénéfique à leur exécution sur un temps long, mais pénalise l'agilité nécessaire pour répondre aux nouveaux besoins. L'étude 2022 a confirmé cette analyse en mettant en évidence une trop faible implication des plateformes dans les démarches de soutien à l'innovation.

## LES BENEFICES DES PLATEFORMES DE DONNEES GEOGRAPHIQUES

► Les actions des plateformes territoriales de données s'inscrivent dans un objectif général d'une meilleure gestion, partage et exploitation des données. Elles couvrent à la fois les questions portant sur les données en elles-mêmes et les moyens à mettre en oeuvre pour atteindre cet objectif : les moyens techniques, humains, financiers, les méthodes, la gouvernance et l'animation des projets locaux. Ces plateformes constituent donc des organisations adaptées à la coordination de projets garantissant la cohérence des démarches autour des données tout au long de leur cycle de vie en prenant en compte les besoins des communautés d'acteurs territoriaux qui y contribuent.

### L'ADRESSE : 3 EXEMPLES D'ACTION DES PLATEFORMES RÉGIONALES

La loi dite 3DS de février 2022 a confirmé le rôle et la responsabilité des communes dans la dénomination des adresses. Cette obligation, nouvelle pour les petites communes, comprend une dimension technique (normalisation) nécessitant une assistance.

Trois exemples sont présentés ici, parmi les nombreuses initiatives des plateformes pour aider leurs territoires sur ce chantier.



IDÉO BFC accompagne les communes de Bourgogne Franche Comté dans la création de leur plan d'adressage, à travers l'outil [Mes Adresses](#), porté par l'Agence nationale de cohésion des territoires (ANCT). La plateforme organise des webinaires réguliers afin de sensibiliser et former les acteurs locaux à cet outil pour produire et diffuser ces données au plus grand nombre.



La Coordination Régionale de l'Information Géographique en Normandie CRIGE Normandie a conçu une [formation en ligne](#) qu'elle promeut auprès des communes de son territoire. Cette formation mis à disposition de tous répond aux questions très concrètes des communes : Pourquoi travailler sur l'Adresse ? Avec quelle approche ? Comment nommer, renommer, numéroter ? Comment valider, diffuser, mettre à jour et utiliser ?



GÉOPAL, la plateforme géographique des Pays de la Loire, pilote [la mise en oeuvre d'un réseau de référents adresse](#) couvrant chaque échelon de son territoire : Départements et EPCI. Ce réseau s'appuie et s'enrichit des retours d'expérience de chacun pour aider les communes dans leur démarche de gestion de l'adressage.

► Les bénéfices de ces initiatives locales se ressentent à plusieurs niveaux. Historiquement, les premiers résultats se sont fait sentir sur le volet économique. En effet, la mutualisation des moyens a eu pour conséquence de rapidement permettre l'acquisition de données partagées à un moindre coût pour chaque bénéficiaire, de s'inscrire dans des projets plus ambitieux qui n'auraient pas été envisageables dans le cadre de projets isolés et d'apporter des réponses avec une couverture territoriale plus homogène, y compris sur des zones dépourvues d'ingénierie.

► Un second volet de bénéfices s'est également rapidement fait jour à la suite de la mise en place des plateformes de données géographiques : la démocratisation de l'accès et de l'usage des données. En effet, ces démarches partenariales ont eu comme effets de supprimer les barrières entravant la circulation et la réutilisation des données et de proposer des outils de publication, exploration et téléchargement des patrimoines de données de leurs partenaires.

## PRODUCTION COLLECTIVE DE DONNÉES: LES PLATEFORMES EN ACTION

Les plateformes territoriales de données mettent à disposition des outils facilitant la création, la gestion, la structuration de bases de données métiers.



Ainsi, Géo2France utilise l'outil de signalement [Géocontrib](#) qui permet de démultiplier les contributions à la mise à jours des données, à partir d'une interface simple et conviviale. 17 projets collaboratifs utilisent Géocontrib, du recensement des tiers lieux aux disponibilités foncières des ZAC en passant par les travaux de génie civil des opérateurs du THD.



De son côté, la plateforme Do.TeRR GéoCentre (Région Centre Val de Loire) a créé pour le Hub Lo (Hub territorial d'inclusion numérique en Centre Val de Loire) une application permettant le recensement des structures de médiation numérique et leur valorisation au sein d'une [cartographie interactive](#) avec tableau de bord.



► Au-delà de ces résultats à court terme, on constate également que les plateformes de données géographiques, par leurs actions continues d'animation, contribuent de manière essentielle au développement et à la pérennisation des savoir-faire spécialisés et indispensables à la production, la publication et la réutilisation de ce commun numérique. Ce volet humain est en effet indispensable à la mise à disposition de données de qualité, que ce soit dans un contexte d'outillage des politiques publiques, de réponse aux attentes de la société civile ou de facilitation de l'innovation pour la recherche et le privé.

## POINTS D'ATTENTION, ECUEILS IDENTIFIES

Si les enjeux des plateformes territoriales de données peuvent être facilement formulés (efficacité des politiques publiques, économies d'échelle...), les écueils sont plus complexes à appréhender. Fort de l'expérience de ses membres, l'Afigéo en identifie cinq principaux :

**Des données en silos** : le « carburant » que constitue la donnée doit rester compatible avec le « moteur » Politique territoriale qu'il alimente. Le travail sur la standardisation des données est donc indispensable à toute stratégie sur la donnée. Ce travail doit être continu, en lien avec l'émergence de nouvelles données, et coordonné à l'échelle nationale. Ce rôle est assuré par le CNIG, dont les missions ont été redéfinies en 2022.

Le CNIG s'appuie pour cela sur les contributions et les retours d'expérience des acteurs, utilisateurs et animateurs des plateformes.

**La contribution aux travaux sur la standardisation des données fait pleinement partie des missions d'une plateforme territoriale de données.**

**L'équilibre territorial** : les plateformes doivent constamment arbitrer l'affectation de leur effort entre fournir un service de base au plus grand nombre et un service de plus haut niveau à quelques-uns. En lien avec la gouvernance des plateformes et leur financement, les acteurs les plus avancés (généralement urbains) peuvent être tentés d'orienter les priorités vers leurs besoins propres au détriment des territoires les moins avancés. L'action de la plateforme territoriale de données peut dans ce cas accentuer les écarts entre les territoires en matière de numérique, avec des impacts sur les capacités de mise en oeuvre des politiques publiques. En cela, les plateformes de données géographiques sont des outils de l'aménagement du territoire.

**La gouvernance de la plateforme doit équilibrer la représentation des experts, forces de proposition et d'innovation, et la représentation des territoires à qui elle s'adresse.**

**La neutralité** : entre la donnée brute et son exploitation, des traitements sont nécessaires. Agrégation, documentation, mise en valeur (data visualisation), ces traitements peuvent porter des choix et des orientations, transformant la valeur initiale de la donnée. Une forte intégration de services dans une plateforme territoriale de données facilitera les usages mais au risque de faire porter à la plateforme des enjeux politiques.

**Les pistes pour réduire ce risque : maintenir l'accès à la donnée brute en plus de la donnée retravaillée, publier les algorithmes utilisés pour retravailler les données, et mettre en place une gouvernance représentative des utilisateurs, et pas seulement des financeurs.**

**La fragilité des modèles économiques** : Si les actions portées par les plateformes territoriales de données peuvent être de court terme (ex. acquisition mutualisée de données), les enjeux concernent un temps long. Les modèles économiques des plateformes ne doivent pas uniquement sécuriser le court terme, comme le ferait un groupement de commandes.

**Les engagements des partenaires doivent impérativement s'inscrire dans la durée pour porter leurs fruits**

▶ **Et aussi la tentation de « reporter à plus tard »** : La définition et la mise en oeuvre des politiques publiques n'ont pas d'impératif d'usage d'une plateforme territoriale de données. Mais en l'absence de celle-ci, elles seront moins alimentées en connaissance, donc moins éclairées. Il est donc fondamental d'associer plateforme territoriale et connaissance pour un bon pilotage des politiques publiques. De plus, si le carburant de la donnée est de plus en plus abondant, obtenir et faire vivre une donnée de qualité reste un enjeu, notamment économique.

**Le risque pour un territoire à ne pas s'engager dans une stratégie de la donnée est la captation de la donnée par un tiers, selon un modèle qui ne conviendra pas au territoire.**

# LES PLATEFORMES EN MOUVEMENT

## DEMOCRATISATION DES TECHNOLOGIES

▶ Sur le volet infrastructure et moyens techniques, la professionnalisation de l'offre depuis une dizaine d'années a rendu plus abordable la mise en oeuvre d'une plateforme de données géographiques, du moins pour des services standards de consultation et de téléchargement. Cette démocratisation a facilité le développement de plateformes à vocation thématique, dans les domaines insuffisamment couverts par les plateformes généralistes. Le cas symptomatique est celui des plateformes consacrées au **PCRS (Plan de Corps de Rue Simplifié)**<sup>14</sup>, porté par des structures ayant des vocations de services plus étendues que la mutualisation de données géographiques.

Cette thématisation de nouvelles plateformes, intervenant en complément mais aussi largement en recouvrement de plateformes existantes, peut entraîner une certaine marginalisation de ces dernières, dans des domaines qui focalisent de nouveaux besoins des acteurs du territoire : smart cities, BIM, données temps réel (IoT, hyperviseurs), jumeaux numériques...

Nous analysons cette dispersion des démarches comme une perte de valeur pour les territoires à double titre :

Elle rend les dispositifs moins lisibles et perd les utilisateurs qui ne sont pas des experts,

Elle s'appuie sur une démocratisation des outils qui comporte un risque de leurre. Dans une démarche thématique, les exigences de services et de confiance dans les données sont plus importantes, ce qui nécessite des outils adaptés, de production, de contrôle et de valorisation, qui ne sont pas dans les packages de l'offre du marché. Ces plateformes thématiques peuvent être amenées à produire des services très en deçà des besoins de leurs cibles.

<sup>14</sup> <http://cnig.gouv.fr/gt-pcrs-accompagnement-a1444.html>

## MUTUALISATION AVEC LES DEMARCHES OPEN DATA

► La principale évolution en cours des plateformes territoriales de données géographiques tient à la convergence avec les dispositifs relatifs à l'Open Data.

La **loi pour une République Numérique (loi Lemaire)**<sup>15</sup> de 2016 a accéléré les démarches d'ouverture des données produites par les acteurs publics. Ce qui relevait avant d'une démarche volontaire des acteurs, donc très disparate selon la compréhension des enjeux par les décideurs, est devenu une obligation s'imposant à toutes les collectivités de plus de 3.500 habitants.

L'expérience, la reconnaissance et la légitimité territoriale des plateformes de l'information géographique conduisent naturellement à leur attribuer cette nouvelle compétence. L'information géographique est souvent pionnière dans la mise en oeuvre de l'ouverture et du partage des données.

Le schéma ainsi présenté peut paraître évident. De nombreuses plateformes ont déjà intégré cette mission, sur demande de leur gouvernance ou par anticipation. Certains territoires ont néanmoins opté volontairement pour une séparation des missions. L'étude a montré que ce mouvement de mutualisation tend à se généraliser, dans une logique de rationalisation de moyens.

Si la convergence et la mutualisation de moyens fait sens, ce mouvement pose d'autres questions quant aux missions des plateformes. Les attendus en termes d'objectifs, de services fournis, d'animation de communauté et de mutualisation sont en effet très éloignés dans les 2 démarches.

L'Open Data vise des objectifs économiques et politiques : en favorisant l'innovation et la création de nouveaux services, en incitant à une démarche qualité chez les producteurs, en valorisant le travail des politiques publiques. Le besoin de « scénariser les données » est perçu comme une nécessité de l'Open Data. Ces objectifs ne se retrouvent pas en premier dans les démarches spécifiques à l'information géographique, caractérisées par des flux de plus en plus bidirectionnels ou par des données servant de socle à des fonctions régaliennes et valorisées indirectement par d'autres acteurs.



Le risque est ainsi que le rapprochement des initiatives se fasse au détriment des spécificités de l'information géographique. Cela se traduit déjà pour certaines plateformes engagées dans la mutualisation des compétences, mais sans attribution de moyens supplémentaires puisque les missions peuvent sembler similaires.

<sup>15</sup> <https://www.gouvernement.fr/action/pour-une-republique-numerique>

▶ Ces deux évolutions qui défient les plateformes de l'information géographique peuvent introduire des menaces pour les dispositifs existants.

La démocratisation technologique, qui apparaît comme générateur de redondance des dispositifs et comme facteur de nivellement par le bas des services proposés, et la dilution dans une démarche plus générale Open Data, sont des freins à l'innovation. En témoigne la faible implication des plateformes existantes dans les sujets de modernisation de la gestion des collectivités (smart cities, BIM...).

Pour autant, ces évolutions sont légitimes et y résister ou les ignorer conduirait à isoler les plateformes existantes. Ces évolutions doivent faire réfléchir à une adaptation et notamment à une plus forte mutualisation de leurs moyens ainsi qu'à un cadre méthodologique commun sur ces nouveaux sujets entre plateformes de l'information géographique.

## **DE NOUVEAUX SERVICES A VALEUR AJOUTEE**

---

▶ Le volume croissant de données disponibles rend leur exploitation plus complexe. Comment transformer cette masse de données en information utile ? Le technicien, le chef de service ou le décideur d'une organisation aura de plus en plus de difficultés à s'y retrouver dans les données mises à disposition par les plateformes de données, territoriales ou non.

Le socle de données de référence du service public<sup>16</sup> a commencé à fournir une solution pour identifier des gestionnaires et labelliser certaines données fondamentales, nécessaires pour produire des données interopérables. Mais ce travail reste à compléter pour de nombreuses données (limites géographiques des communes, trait de côte, etc.). Et la multiplicité des productions pour certaines données reflète souvent la disparité ou l'absence de définition des rôles de producteurs.

▶ La résolution de cette difficulté ne pourra se faire que progressivement, dans un mode itératif avec les producteurs et les utilisateurs. C'est pourquoi les plateformes développent de plus en plus des solutions pour faciliter l'exploration des données et gérer cette complexité :

- Catalogue de métadonnées, permettant de mieux qualifier l'usage d'un jeu de données (exemple : date de la dernière mise à jour, échelle, identité du producteur, licence...)
- Interface de requêtage en langage naturel,
- Outils de mise en forme graphique des données (regroupées sous l'intitulé data visualisation ou dataviz)

Ce besoin de faciliter l'exploitation des données est renforcé par le rapprochement des dispositifs dédiés à l'information géographique avec les démarches Open Data. Le développement de ces nouveaux services nécessite de nouvelles compétences de type data scientist<sup>17</sup>, au croisement des statistiques, des mathématiques et de l'informatique. La tension du marché de l'emploi sur ces compétences milite pour leur mutualisation entre plateformes.

---

<sup>16</sup> <https://www.data.gouv.fr/fr/pages/spd/reference/>

<sup>17</sup> <https://www.onisep.fr/Ressources/Univers-Metier/Metiers/data-scientist>

## PLATEFORME DE DONNÉES VS SIG MUTUALISÉ : DES NIVEAUX DE SERVICES DIFFÉRENTS

La vocation première des plateformes de données est de mettre des données à la disposition d'utilisateurs qui restent autonomes dans leur exploitation. L'utilisateur de ses propres moyens de traitement, par exemple son Système d'Information Géographique. Pour lever ce prérequis à l'exploitation des données, de nombreuses plateformes de données géographiques se sont engagées dans une démarche de mutualisation d'applications (exemples : gestion du droit des sols, gestion de l'assainissement non collectif, gestion des [DT/DICT](#) , etc...). Ces initiatives répondent notamment aux besoins des petites collectivités n'ayant pas les moyens humains et financiers pour disposer de leur propre SIG. Dans ce cadre, ces plateformes déploient des niveaux de services très différents, entre la donnée brutes (démarche Open Data) et les services applicatifs à l'utilisateur final. Les modes de délivrance des services (libre d'un côté, moyennant une redevance ou un abonnement de l'autre) peuvent être très différents et complexifier la gouvernance. La recherche d'un point d'équilibre adapté à la stratégie de chaque plateforme entre mise à disposition de données et services à valeur ajoutée est une réflexion permanente des plateformes avec leurs utilisateurs.



La RGD Savoie Mont Blanc a mis en oeuvre dès sa création en 1996 une offre d'applications à destination des communes. Cette offre a constitué la principale motivation de la création de cette structure initialement à l'échelle du département de la Haute Savoie et ciblant les petites communes. L'offre de services se décline aujourd'hui en différents niveaux : de la production et la diffusion de données géographiques, à la fourniture d'applications métiers (dénommés [Géoservices](#) ), comme les droits des sols, la gestion de la voirie, des réseaux d'eau et d'assainissement, en passant par des services de formation.

► Ces différents défis obligent les plateformes de données géographiques à évoluer. Si leur utilité s'est affirmée dans le temps, leur valeur se déplace.

Pour pérenniser cette valeur, il semble important de maintenir des moyens adaptés :

- Quantitativement en maintenant un ratio ETP / ayant droit adapté aux missions d'appui,
- Qualitativement en intégrant de nouvelles compétences techniques, qui peuvent être utilement mutualisées.

# ENJEUX A VENIR, PERSPECTIVES

## ARTICULER LES ECHELLES TERRITORIALES

► Les plateformes territoriales de données appuient des politiques publiques territoriales susceptibles d'être liées aux politiques publiques nationales et européennes. Les plateformes territoriales appuient également des acteurs de la société civile et des entreprises pareillement susceptibles d'être actifs aux trois échelons territoriaux (local, national et européen). Il importe donc d'articuler les dispositifs partenariaux, les actions d'animation, de coordination et de mutualisation sur ces trois échelons, tout en conservant le principe de subsidiarité qui a largement prévalu à la réussite des plateformes existantes.

Cette articulation devrait être mise en place à deux niveaux : stratégique et opérationnel. Le niveau stratégique consiste à faire converger les besoins des acteurs des plateformes (commanditaires, utilisateurs, producteurs, développeurs), à favoriser l'alignement stratégique de ces acteurs, et à co-définir avec eux les actions prioritaires à entreprendre de façon mutualisée. Le niveau opérationnel consiste à organiser techniquement les projets mutualisés.

**Au niveau stratégique**, le rapport Faure-Muntian recommande de mettre en place une gouvernance visant à identifier les projets d'intérêt commun, et de constituer pour cela un réseau comprenant les instances nationales et régionales de gouvernance ainsi que les plateformes. Ce réseau serait un espace de dialogue permettant de concevoir en commun des coopérations sur des projets déterminés. La commission « coordination territoriale » du CNIG, qui assure un lien entre niveaux national et régional, est ainsi susceptible de voir son rôle élargi. Cette commission constituerait alors un pendant institutionnel du réseau des CRIGEs de l'Afigéo, qui propose un espace de construction collective pour les plateformes territoriales. Le réseau des CRIGEs préconise en effet que la commission « coordination territoriale » se positionne comme un réceptacle des remontées des besoins locaux, avec une capacité de mise en oeuvre de réponses adéquates.

**Au niveau opérationnel**, il s'agit de rechercher la meilleure répartition des rôles entre plateformes territoriales et nationales, ainsi qu'entre acteurs publics, privés, et de la société civile, dans le cadre de partenariats public-public, public-privé, ou de communs numériques tels que la base adresse nationale. Depuis plusieurs années, les acteurs régionaux et l'IGN ont ainsi noué des partenariats en matière de production mutualisée d'ortho-images, ces partenariats s'étendent actuellement aux données PCRS et LIDAR HD, et font appel aux capacités des acteurs privés.

► Ces axes de travail faciliteront la mobilisation des données des différentes plateformes pour contribuer à la démarche de planification écologique, mettant ainsi les plateformes au coeur des dispositifs opérationnels du programme France Nation Verte.

## ANTICIPER DE NOUVEAUX BESOINS

### ► QUALITÉ ET CONFIANCE

L'usage des données s'est considérablement démocratisé ces dernières années. Par voie de conséquence, les attentes en termes de qualité (complétude et actualité des données notamment) se sont également renforcées. Dans ce contexte la transparence est devenue la règle, car les réutilisations de données sont de plus en plus fréquentes et visibles dans nos



quotidiens, notamment par l'intermédiaire des applications mobiles, des diffusions de données de santé publique ou par le travail des data-scientists et data-journalistes. La capacité à dépasser les modes classiques de production de données et à mettre en place les moyens permettant à des communautés d'acteurs de produire de manière agile des jeux de données de référence, qualifiés et adaptés à de nouveaux besoins et usages, est un des enjeux majeurs qui se présentent aux plateformes de données territoriales. Cela passera par la mise en place d'outils spécifiques orientés vers des modes de production réactifs, collaboratifs et participatifs, s'inscrivant parfaitement dans leur ADN : animation, mutualisation et collaboration.

### ► CONNAISSANCE DES TERRITOIRES AU SENS LARGE

Les plateformes de données ont indéniablement un rôle essentiel dans la consolidation et la diffusion de la connaissance des territoires. Les données ne sont qu'un des volets oeuvrant à cette connaissance. Les ressources bibliographiques (études, rapport, récits...), relativement abondantes, issues de la recherche ou d'autres politiques publiques, constituent des corpus complémentaires des bases de données structurées déjà présentes sur les plateformes. Elles devront donc à terme figurer aux catalogues de plateformes consacrées à la connaissance des territoires dans un sens large. Les plateformes doivent mieux valoriser les analyses territoriales, et répondre à la demande croissante d'information ou d'analyse des politiques publiques, en facilitant la coordination des actions des collectivités locales avec celles du niveau national.

### ► PASSAGE DE LA GÉODATA À LA DATA

On constate depuis plusieurs années la transformation des plateformes de données géographiques territoriales en plateformes de données généralistes (dans un contexte de renforcement des obligations réglementaires et des attentes de la société civile en matière d'ouverture des données). Un tel mouvement et une telle généralisation apparaissent d'autant plus pertinents que les données géolocalisées jouent un rôle de données pivot par rapport à d'autres types de données, c'est-à-dire que, servant à identifier des lieux, elles permettent de croiser et relier plusieurs bases de données entre elles. Par exemple, les bases de données d'adresses permettent de géocoder les enregistrements disponibles sous forme d'adresses (entreprises, points d'intérêt, etc.) d'un fichier, et ainsi d'en obtenir une cartographie. Cette transition vers des plateformes de données généralistes milite également pour une généralisation des mécanismes de coordination à l'image de l'organisation qui prévaut aujourd'hui dans le domaine de l'information géolocalisée. Une coordination entre les différents échelons évoqués plus tôt appliquée aux données de tous types reste à définir.

## EMULER L'INNOVATION

### ► TRANSFORMATION NUMÉRIQUE ET "TEMPS RÉEL"

De plus en plus de données remontent de façon automatique du terrain via des capteurs et des réseaux dédiés. Ce que l'on désigne par l'Internet des Objets est au coeur des projets de "territoire connecté" ou de "ville intelligente". Les usages sont nombreux et parfois anciens (notamment dans la gestion de réseaux). Ce qui émerge est la consolidation de ces flux continus de données dans des plateformes - on parle d'hyperviseur - permettant leur exploitation et leur traitement.



La dimension temporelle des données est un double défi en soi : le premier réside dans leur volumétrie et le second dans la nature de ces données. L'inflation de la volumétrie des données à gérer par les plateformes de données est un défi important mais qui n'est pas nouveau. Cette problématique est apparue avec l'augmentation des résolutions dans le domaine de l'imagerie, des cartographies de l'occupation du sol ou avec l'avènement des modèles numériques produits à l'aide de la technologie LIDAR. La généralisation d'une dimension temporelle rend cette question encore plus sensible. La volumétrie des données temporelles devrait s'accroître très fortement dans les années à venir en raison de l'accroissement des attentes qu'elles suscitent et de la croissance de l'Internet des Objets. Les objets connectés ont en effet dépassé les périphériques connectés (smartphone, PC, tablette) en nombre depuis 2020 selon IOT Analytics. La bonne articulation et l'interopérabilité des plateformes territoriales sur ces sujets est également nécessaire pour garantir que ces nouveaux développements se fassent dans le respect du numérique responsable, en évitant les duplications inutiles de ces jeux de données ou de leur traitement.

### ► NOUVEAUX OUTILS, NOUVELLES COMPÉTENCES

Au-delà de cet aspect purement quantitatif, il apparaît de plus en plus évident que les moyens techniques adaptés au traitement de ces données deviennent de plus en plus complexes. Pour s'en convaincre il suffit d'observer les progrès spectaculaires réalisés ces dernières années en matière d'intelligence artificielle (avec l'apprentissage automatique/machine learning notamment) et de data-visualisation. Il s'agit aussi de ressources structurées de manière particulière pouvant impliquer des compétences, des usages et des outils spécifiques. Il ne faut donc pas négliger leurs impacts sur la manière de produire les données, de les analyser et de les restituer pour un public de non spécialistes (data story, dataviz par exemple) avec comme corollaire important l'impact sur les outils et les compétences spécifiques que cela implique (statistiques, data science par exemple). Inévitablement les ressources techniques des plateformes territoriales de données s'en verront profondément transformées : infrastructures informatiques, outils, savoir-faire... Lorsque certains de ces besoins ne pourront pas être traités de manière locale par une plateforme de données généraliste, idéalement elle devra inter-opérer avec des moyens externes spécialisés et mutualisés à plus grande échelle.

## DEFINIR UN CAP STRATEGIQUE MOYEN / LONG TERME

---

► La mise en place d'une stratégie de la donnée, et son corollaire une plateforme territoriale de données, concernent en premier lieu les politiques publiques, quelles que soient les technologies mobilisées. Le sujet devrait faire l'objet d'une appropriation par les décideurs indépendamment de son substrat technologique. La gouvernance des plateformes territoriales de données ne doit pas se réduire à des choix de moyens techniques. Les orientations et les objectifs se définissent sur un temps long, que seuls les décideurs peuvent sécuriser.

Ce rapport a comme ambition de faciliter l'appropriation du sujet par les élus et les dirigeants des collectivités, afin de les aider à prioriser les actions de leur feuille de route stratégique en lien avec les différents partenaires de toutes tailles sur leur territoire.



Construire l'information géographique de demain

