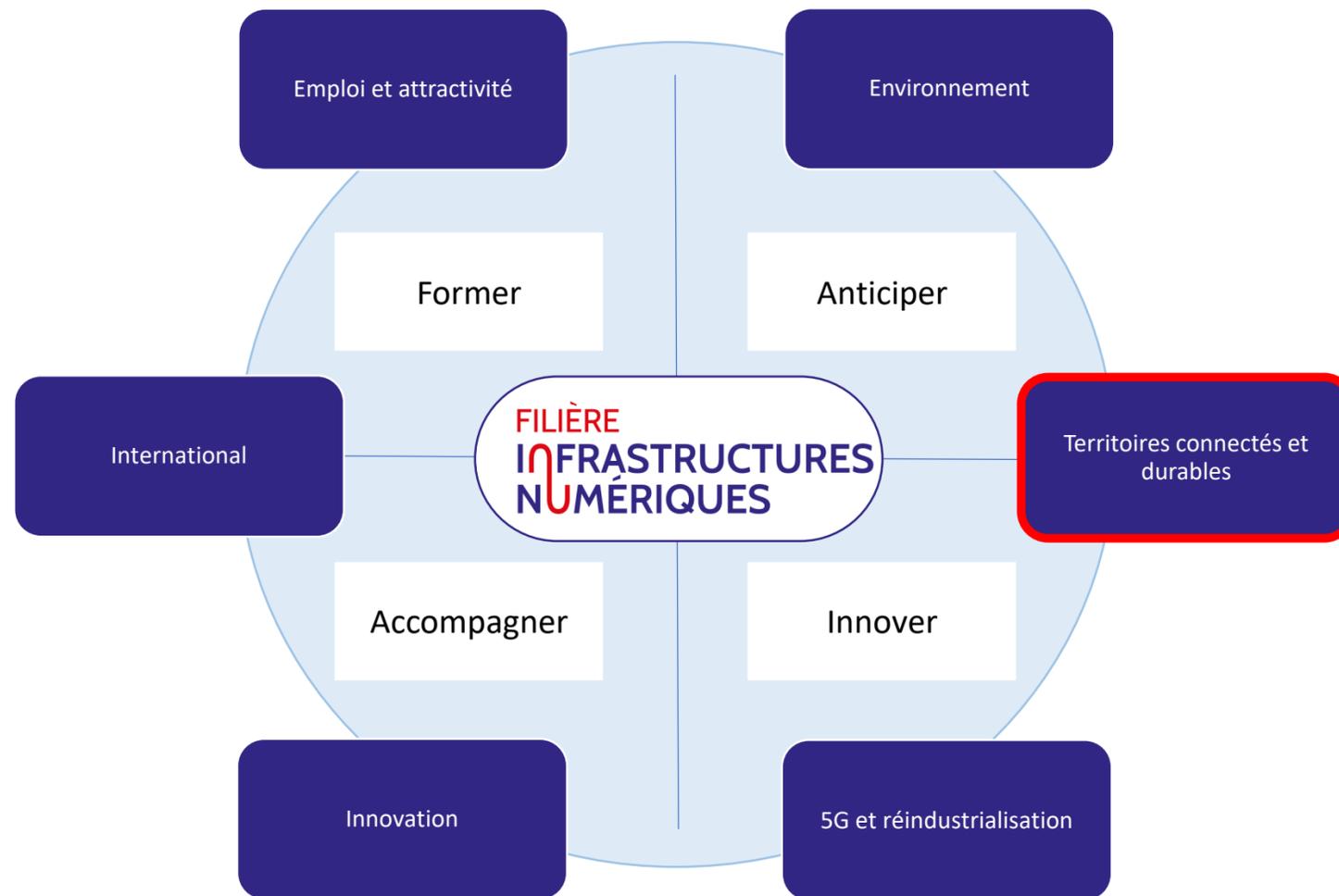




FILIÈRE
INFRASTRUCTURES
NUMÉRIQUES

**Présentation de la filière
Infrastructures Numériques et des
travaux du GT TCD**

CNIG
CONSEIL NATIONAL
DE L'INFORMATION
GEOGRAPHIQUE



Contexte CSF Infrastructures numériques

En novembre 2018, le Conseil National de l'Industrie a labellisé et soutenu la création d'un Comité Stratégique de Filière « Infrastructures numériques ».

Le CSF Infrastructures numériques s'est fédéré autour des instances qui travaillent au quotidien sur les enjeux de la filière : les fédérations professionnelles, les entreprises du secteur, les syndicats de salariés, l'Etat, les collectivités et leurs associations représentatives.

Le 16 mars 2023, la signature du nouveau contrat de filière 2023-2025 permet de consolider et d'accentuer les progrès déjà constatés autour de six axes stratégiques dont deux nouveaux, l'environnement et l'innovation.

Les chiffres clés de la filière

COMITÉ STRATÉGIQUE DE FILIÈRE (CSF)

INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES

Notre ambition : connecter les citoyens et de largement contribuer au développement d'usages innovants dans les territoires au bénéfice de toutes et tous.

+ En savoir plus

Éditorial du Président



51,8 MILLIARDS €
de chiffre d'affaires



150 000
emplois (directs et indirects)



10 MILLIARDS €
investis dans les réseaux en 2017



Les 4 fédérations représentatives de la filière



- Réunit 22 opérateurs de communications électroniques en France (opérateurs d'infrastructures investis dans l'aménagement numérique du territoire, MVNO, Entreprises, accueil d'infrastructures)
- Promeut une industrie responsable et innovante au regard de la société, de l'environnement, des personnes et des entreprises
- Organise dans l'intérêt de ses membres, un dialogue structuré et constant avec l'ensemble des parties prenantes du secteur et de son environnement institutionnel et privé



- Organisation professionnelle de l'industrie des fils et câbles électriques et de communication
- Acteur majeur du développement économique et de l'aménagement du territoire
- Représente l'un des plus importants secteurs de la construction électrique en France
- Regroupe aujourd'hui plus de 20 sociétés - dont plusieurs leaders au plan mondial - qui réalisent près de 90 % du chiffre d'affaires de l'industrie française des fils et câbles



- Regroupe plus de 200 entreprises (bureaux d'études, opérateurs, intégrateurs, équipementiers, éditeurs de plateforme de données, etc...)
- Partenaire industriel de tous les territoires connectés ou à connecter
- Soutient l'aménagement numérique et le développement des usages sur les territoires par la mise en place d'une infrastructure neutre, ouverte et mutualisée
- Favorise les partenariats entre acteurs publics et privés afin de développer les usages du citoyen, de valoriser l'économie locale et de mettre en avant les atouts propres à chaque territoire



- Syndicat professionnel qui représente, en France, les industriels des réseaux, des terminaux de l'électronique grand public, de la photographie et des objets connectés (réseaux fixes, mobiles, publics et privés, terminaux de télécommunications et composants, équipements de l'électronique grand-public, audio-vidéo, équipements de distribution de signaux, équipements photo, supports d'images et d'information)

Feuille de route 2023-2025

6 axes structurants



1. Innovation

la maîtrise des innovations technologiques pour les réseaux de demain



2. Emploi et attractivité

la gestion des emplois et compétences au sein de la filière



3. Territoires connectés et durables

le développement de territoires connectés et durables au service des collectivités et des usagers



4. International

le développement de relais de croissance à l'export



5. 5G et réindustrialisation

la mise au service des réseaux pour la réindustrialisation



6. Environnement

le verdissement des infrastructures numériques

Feuille de route 2023-2025

6 axes structurants



1. Innovation

la maîtrise des innovations technologiques pour les réseaux de demain



2. Emploi et attractivité

la gestion des emplois et compétences au sein de la filière



3. Territoires connectés et durables

le développement de territoires connectés et durables au service des collectivités et des usagers



Rapporteurs

- **Xavier Vignon** (Sogetrel), représentant **InfraNum**
- **Delphine Woussen** (Orange), représentant **FFT**

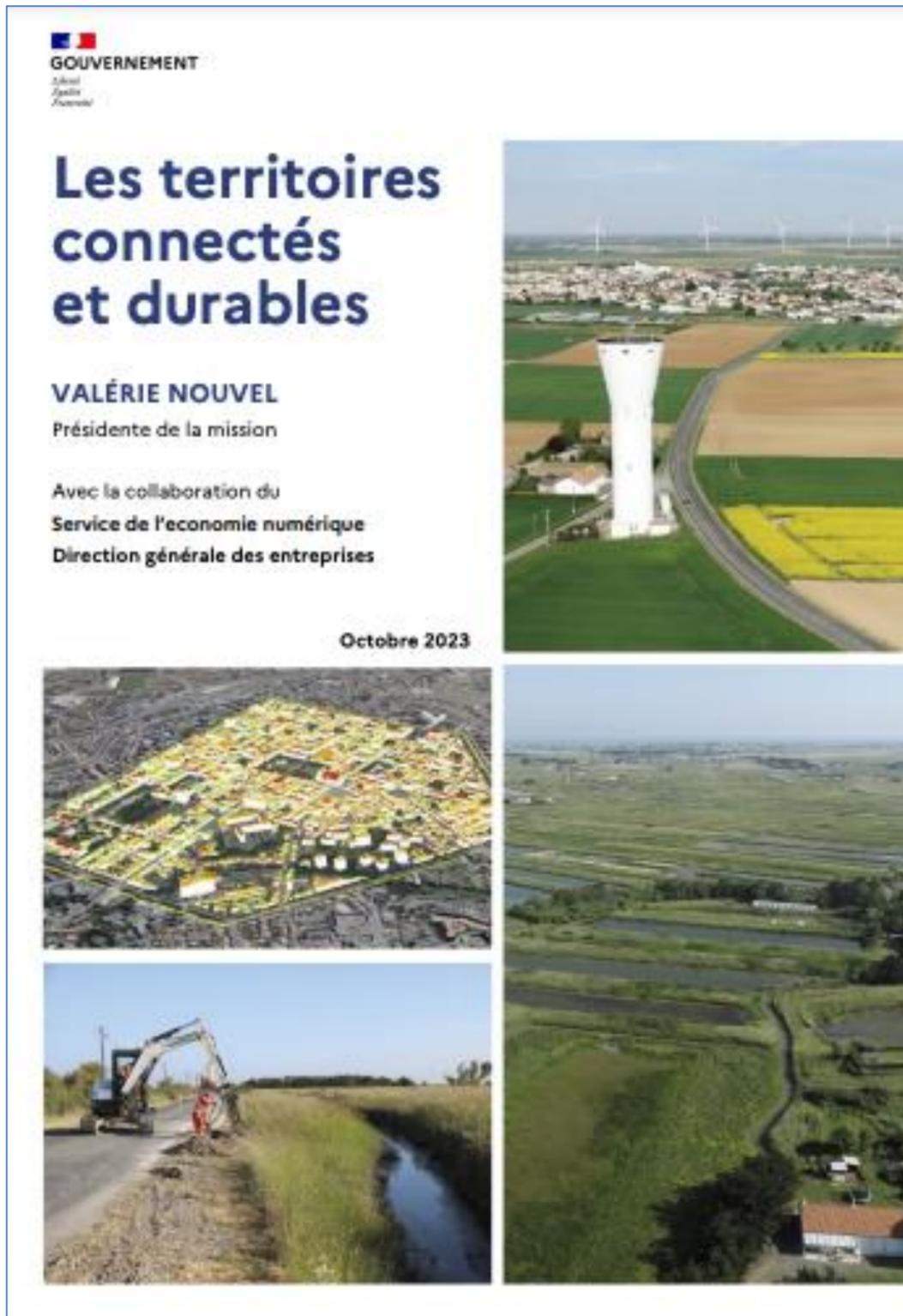


6. Environnement

le verdissement des infrastructures numériques



COPIL TCD : Feuille de route 2023-2025



- **Mission V. Nouvel** : Mission initiée dans le cadre du renouvellement de la feuille de route CSF IN / GT TCD
 - CSF IN – GT TCD auditionné ainsi que d'autres acteurs de l'écosystème, associations de collectivités...
 - Des recommandations clés, et notamment :
 - 4 domaines d'application prioritaires : **eau, énergie des bâtiments, éclairage, gestion des risques** ;
 - Préconise l'essor de structures de mutualisation à l'échelle départementale pour les projets TCD.
- En parallèle, **recensement des besoins des associations de collectivités**, 3 groupes de travail prioritaires :
 - Technologies radio IoT, Cybersécurité, Plateformes de données.

COPIL TCD : sous-GT 2025

Technologies radio IoT

Référents : Tactis, Orange

Sur base des travaux déjà réalisés

Objectifs

- Quels sont les tenants et aboutissants d'un projet IoT d'une collectivité, sous l'angle de la connectivité ?
- Repérer les décisions qui se posent à chaque étape d'un projet IoT pour définir la connectivité à mettre en place
- Anticiper le sujet de la mutualisation des infrastructures
- **Livrable prévu : infographie**

Avancement :

Recensement des livrables existants (BdT, InfraNum, Tactis)	✓
Préparation	✓
Kick-off	A venir

Cybersécurité IoT

Référents : Avicca, InfraNum

Sur base des travaux déjà réalisés

Objectifs

- L'arrivée des objets connectés : Qu'est-ce qui change par rapport à un projet numérique classique ? Où trouver la méthode, les infos, les outils ?
- Est-ce que tout se règle au niveau du cahier des charges ?
- **Livrable prévu : infographie**

Avancement :

Synthèse des livrables réalisés Avicca et InfraNum	✓
Préparation	✓
Lancement des entretiens	En cours
Restitution des entretiens : séance d'échange / débat	A venir

Plateformes de données

Référents : Banque des territoires, Capgemini

Objectifs

- Opportunité de proposer un livrable sur les plateformes de données > Littérature très pauvre voire inexistante
- Favoriser l'adoption de ces outils, démystifier / simplifier / vulgariser
- **Livrable prévu : Rapport**

Avancement :

Recensement des initiatives des membres du GT TCD	✓
Mobilisation de référents « neutres »	✓
Préparation et kick-off	✓
Réunions de travail	En cours

Sous-GT Plateformes de données

Objectifs

- Favoriser l'adoption de ces outils, **démystifier / simplifier / vulgariser**

Questions identifiées

1) A quoi ça sert ? Illustrer

2) Le bon outil pour le bon besoin

- **Vulgariser** le charabia technique (pourtant justifié)
- **Segmenter** les types de plateforme : quel type d'outil pour quel type de besoin ?
Approfondissement des typologies d'utilisateurs, des critères de déclenchement dans l'adoption d'une plateforme de données
- **Cartographier** les types de plateformes par type de territoire

3) Les bonnes pratiques

- Interroger les sujets **sobriété, sécurité, souveraineté, interopérabilité** (renvoi vers travaux existants), réversibilité, RGPD, ... appliqués aux plateformes de données
- IA : est-ce que cela impacte les plateformes de données ?

Ce qu'on ne fera pas :

- Gouvernance de la donnée

Référent(s)
Capgemini /
Banque des
territoires

Livrables

- Guide
méthodologique
(word)

Sous-GT Interopérabilité

L'interopérabilité des systèmes et des données
... pour un projet de territoire connecté et durable

L'interopérabilité des systèmes et des données pour un projet de territoire connecté et durable

Groupe de travail mené par :



Comité Stratégique de Filière Infrastructures Numériques

Le 22 novembre 2018, le Conseil national de l'industrie a labellisé le Comité stratégique de filière relatif aux infrastructures numériques. Quatre fédérations sont à l'initiative de ce contrat lequel fut renouvelé en 2023. Aujourd'hui, la filière Infrastructures numériques rassemble les fabricants de composants et d'équipements réseaux, les opérateurs d'infrastructures fixe et mobile et de services de communications électroniques, les fabricants de matériels et câbles de communication/très haut débit et les industriels des réseaux d'initiative publique. Elle peut également compter sur de nombreux centres de recherche et pôles de compétitivité pour favoriser son essor économique et développer les activités de R&D.

Groupe de travail Territoires connectés et durables

Dans le cadre du CSF Infrastructures numériques, un groupe de travail a été créé en 2020 pour construire une vision commune des « territoires connectés et durables »¹ avec l'ensemble des parties prenantes. A ce titre, plusieurs associations de collectivités sont parties prenantes de ce groupe de travail et les travaux qui en résultent sont le fruit de la concertation entre fédérations d'industriels, associations de collectivités et partenaires institutionnels.

Le document ici présenté est la réalisation d'un travail mené par la FNCCR et l'équipe du CSF IN, avec la participation active de plusieurs associations, représentants de collectivités et industriels.

¹ Un projet de territoire connecté et durable est un projet incluant des technologies objets connectés avec un besoin de connectivité pour remonter des mesures terrain ou déclencher des actions à distance

A qui s'adresse ce document ?

- Toute organisation s'intéressant au sujet de l'interopérabilité des systèmes et des données, souhaitant faciliter sa mise en oeuvre afin d'en réduire les coûts, le temps alloué, et ainsi favoriser l'innovation en se concentrant sur le design de services.

Les enseignements généraux

- Une **architecture partagée** avec l'exhaustivité des interfaces concernées
- L'identification du **périmètre** technique précis, l'alignement du vocabulaire
- Des **prérequis essentiels** partagés pour faciliter la mise en oeuvre de l'interopérabilité des systèmes et des données
- Un **constat transverse** aux 3 cas d'usage étudiés en séance : peu de spécificités si ce n'est la pauvreté de la donnée sur le bâti public
- **Freins essentiels** : démultiplication des logiciels d'interfaçage (connecteurs métier, APIs) notamment à partir d'une certaine taille de projet, accès aux APIs ainsi qu'à leurs descriptions, difficulté d'intégration avec les logiciels existants (parfois impossible) et multiplicité des modèles de données sur la partie logiciels internes ou externes à la collectivité
- **Pas de standard universel émergent mais des standards spécialisés ou des protocoles très répandus** notamment sur l'éclairage et sur la gestion bâtementaire en raison d'un historique
- **En revanche il est possible de définir une stratégie** en sélectionnant les protocoles les plus utilisés qui faciliteront la mise en oeuvre et l'évolution de l'architecture

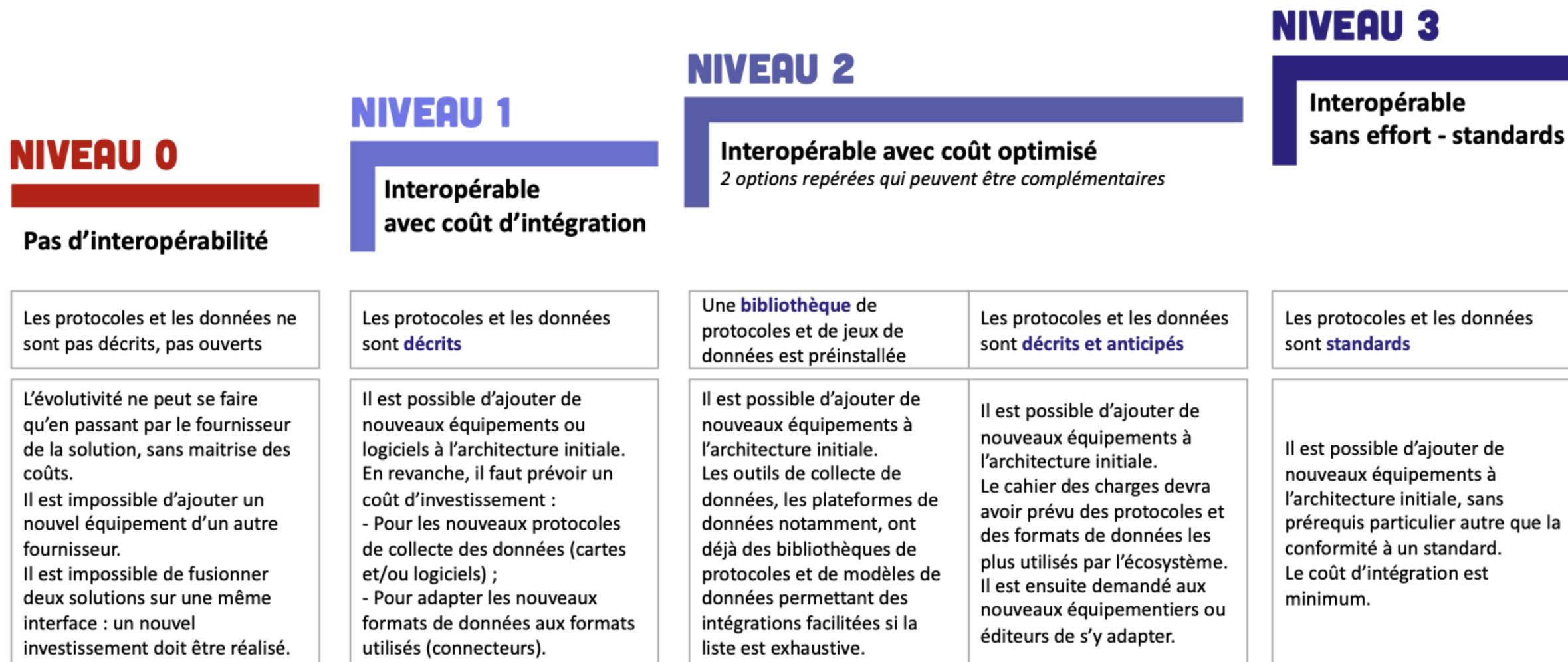
Et après ?

- **Poursuivre la pédagogie autour de l'inclusion des prérequis essentiels** pour garantir une interopérabilité minimale dans les **cahiers des charges**
- **Poursuivre une veille en France et à l'étranger** sur les standards émergents par domaine d'application, par taille de projet
- **Suivre notamment l'initiative européenne Open & Agile Smart Cities France initiative (OASC)** qui définit des bonnes pratiques en termes d'interopérabilité à travers les **Minimal Interoperability Mechanisms - MIMs**

Plusieurs enjeux ont ainsi été remontés dans le cadre du groupe de travail :

- **Pouvoir changer des éléments de l'architecture** sans que cela n'impacte le reste de l'architecture ;
- **Assurer une mise en concurrence** avec plusieurs fournisseurs possibles pour un besoin donné ;
- **Maitriser les coûts d'interopérabilité**, et ce lorsque la solution va évoluer dans le temps ;
- **S'assurer qu'il ne manquera pas de donnée essentielle** à la réalisation de certains services ou à leur pilotage, se prémunir « d'oublis » ;
- **Stimuler l'innovation et la création de nouveaux services** en facilitant une mise en commun rapide des données ;
- **Accompagner la résilience d'un territoire** en favorisant le partage de données entre territoires, entre administrations.

Il est possible d'identifier quatre niveaux théoriques d'interopérabilité :



Le niveau 3 n'existe pas à ce jour et il est difficile d'évaluer si cela sera possible un jour. En revanche le niveau 1 apparait comme un prérequis à tout projet et le niveau 2 peut être accessible en fonction des projets.

Ces sujets touchent absolument tous les projets numériques et ne sont pas spécifiques aux projets de territoires connectés et durables.

Diffusion : Le Centre de ressources



CSF Infrastructures numériques
971 abonnés
1 mois • 🌐

Lancement de Numérique360 ! 🚀

La transition numérique, un défi incontournable pour les territoires : quels ... plus

BANQUE des TERRITOIRES

Hub
des Territoires
L'espace d'échanges et de développement
Banque des Territoires

Acceler'action

Jeudi 14 novembre 2024
De 16h30 à 18h00

Numérique360 -
une plateforme au service du
numérique dans les territoires

Inscrivez-vous !

Plusieurs fonctions de l'outil

- **Documentation** référente
- **Mise en relation** public-privé
- **Cartographie** des projets

Et après

- Un outil qui se construit pas à pas
- Gouvernance : GT TCD identifié pour participer à un comité éditorial
- Soumettre nos travaux pour être publié