

InfraNum

Construire son Smart Territoire



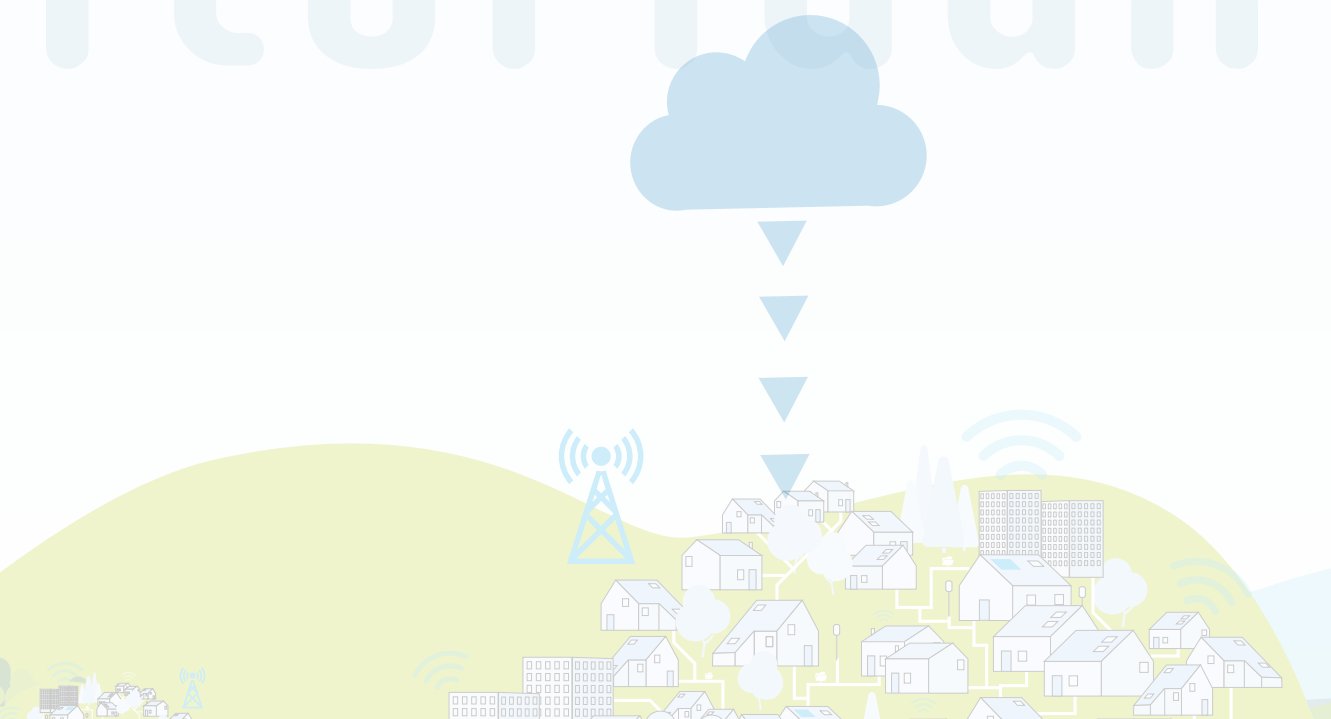
GRUPE



Caisse
des Dépôts



Editoriaux



Le numérique est une formidable opportunité pour tous les territoires. Ils doivent s'en saisir pour moderniser leurs pratiques et permettre à tous les citoyens de bénéficier de services publics plus innovants, plus performants et plus accessibles.

Au cœur de la *smart city*, il y a l'innovation pour le vivre mieux. Pilotage global des besoins, optimisation des transports, économies d'énergie ou gestion plus fine des déchets constituent autant de nouvelles opportunités pour mieux organiser et innover à l'échelon local. S'emparer de ce modèle permettra aux villes et aux territoires de se hisser au rang d'acteur majeur, pour notre pays, du développement économique, de la transition environnementale et de l'amélioration de la qualité de vie des habitants.

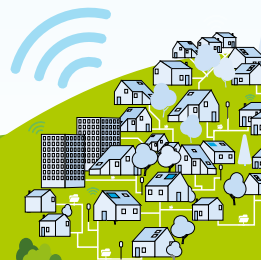
Au cœur du *smart territoire*, il y a également la question des données que les collectivités vont devoir gérer. Si elles permettent une meilleure connaissance et l'émergence de nouveaux services, elles constituent aussi une source de nouveaux risques en matière de cybercriminalité ou de protection des données personnelles. Il ne faut pas en avoir peur ni que cela

ait pour effet de freiner l'innovation. Nous devons au contraire constamment rassurer et mettre en œuvre une approche raisonnée, encadrée et responsable.

Nous devons concilier performance technologique et humanité pour offrir de nouveaux services aux citoyens tout en leur garantissant l'appropriation de ces nouveaux usages et la protection de leur vie privée. Chaque acteur de la *smart city* devra s'assurer que la technologie ne constitue jamais un élément d'exclusion d'une partie de la population, mais bien qu'elle contribue à améliorer les conditions de vie de chacun.

Ce guide est un appui remarquable pour que ces innovations puissent profiter à tous, aux habitants, aux collectivités et aux villes quelle que soit leur taille, grandes ou petites, et que chacun puisse profiter sur l'ensemble des territoires des nouveaux services en matière de mobilité, d'écologie ou de santé, que permet la révolution numérique.

Mounir MAHJOUBI
Secrétaire d'Etat auprès
du Premier Ministre
en charge du Numérique



InfraNum a grandi : constituée des opérateurs de RIP en 2012, elle est désormais représentative de l'ensemble de la filière sur toutes les zones géographiques. Ses 200 membres sont les partenaires de tous les territoires connectés.

Alors que le cadre législatif et réglementaire du déploiement de la fibre optique – en zone privée comme en zone publique – évolue à nouveau en 2018, un autre défi apparaît déjà pour les territoires, celui du *smart*.

L'impérieuse nécessité de réaliser des économies pour les collectivités territoriales, la convergence des technologies à travers la 5G, la densification des réseaux et la gestion des données encouragent fortement les élus territoriaux à raisonner *smart* au sens anglo-saxon premier du terme. Dès maintenant, les collectivités, quelle que soit leur taille, doivent s'en emparer car le *smart* leur offre la possibilité de valoriser leur territoire en misant sur leurs propres atouts. La *smart city*, ou plus largement le *smart territoire*,

n'est pas réservé aux grandes villes, qu'il serait dangereux - du point de vue de la cohésion des territoires - de laisser prendre de l'avance avant de tenter d'en recopier un modèle par nature inadapté.

Ainsi, le périmètre de l'action publique évolue en matière d'aménagement numérique avec le citoyen par essence au centre des réflexions. Les collectivités locales, afin d'intégrer ces évolutions, devront s'approprier de nouvelles compétences liées à la gouvernance de la donnée, ainsi qu'adapter leur organisation et probablement leur culture.

En tant que partenaire, InfraNum entend ici proposer, avec la nécessaire humilité, une méthode prenant en compte ces différents aspects. Celle-ci se veut accessible à tous les territoires qui souhaiteraient engager leurs projets *smart*.

Etienne DUGAS
Président d'InfraNum





Derrière le concept de *smart city*, ou encore de *territoire intelligent*, se cache un foisonnement d'innovations dont les métropoles n'ont pas le monopole. Ces approches ou solutions innovantes sont aussi des opportunités pour adresser les enjeux des petites et moyennes collectivités.

Il convient toutefois d'aborder ces questions avec humilité et pragmatisme. Humilité, car il n'y a pas une seule définition et une vérité unique derrière ces mots, mais il existe au contraire une multitude de façon d'envisager la *smart city*. Pragmatisme, car chaque territoire est à même de construire son projet en fonction de ses atouts, de son environnement et d'une ambition à définir.

Ce qui est en jeu, c'est bien d'enrichir l'offre de services aux usagers, d'optimiser les services urbains – et de faire ainsi des économies directes ou via des externalités – ou encore de contribuer à la redynamisation des centres villes en engageant éventuellement les citoyens dans la co-construction des projets territoriaux... autant d'actions qui

constitueront une démarche singulière de modernisation et de transformation du territoire.

Quoi qu'il en soit, ces projets nécessitent l'engagement d'une démarche coordonnée et globale associant territoires, citoyens, acteurs institutionnels et entreprises. L'objectif de ce guide est de dresser les contours de ces démarches et de donner des pistes pour l'action.

La Caisse des Dépôts, qui accompagne depuis plus de 200 ans le développement des territoires et s'affirme comme concepteur et financeur d'une *smart city* d'intérêt général, est heureuse de s'associer à cette publication d'InfraNum pour aider en toute humilité à donner quelques clés aux décideurs et acteurs des territoires qui s'engagent sur le chemin de ces projets porteurs de progrès et d'avenir.

Puisse cette publication contribuer à sa manière au développement de tous les territoires !

La Caisse des Dépôts



Construire
son Smart Territoire

5



Editoriaux

Le THD pour tous scelle et concrétise l'union entre numérique et territoires.

Soyons clairs, le numérique n'est pas paré de vertus innées. Son impact sur le développement territorial dépendra de la façon dont les acteurs locaux déploieront des solutions intelligentes pour répondre aux attentes en particulier des entreprises, des citoyens et des personnes en déplacement.

Les différents usagers apprécieront la valeur ajoutée de ces approches en fonction de leur expérience d'utilisateur de services locaux dématérialisés. La réalité des *smart territories* sera assez vite étalonnée sur la base de référentiels donnés par les grandes *smart cities*.

Ainsi la cohésion numérique des territoires, telle que vécue par nos concitoyens, se mesurera progressivement à l'aune de la fluidité des applications et de la facilité du passage d'un bouquet local de services numériques à celui des territoires voisins, dans tous les domaines de la vie quotidienne : accès aux services, notamment publics, aux solutions de mobilité, aux soins, à l'éducation, aux énergies, aux loisirs...

Dès lors, les territoires les moins bien dotés en ressources numériques (ingénierie, innovation, serveurs...) courent le risque d'offrir des choix limités s'ils agissent sans concertation. Les solutions seraient dans ce cas probablement mal référencées, faiblement interopérables voire peu pérennes en raison de leur isolement.

Le CGET plaide à l'inverse pour la syndication des approches, l'identification des similitudes de besoins et l'élaboration de cahiers des charges de solutions intelligentes mutualisées. Ces solutions seraient utilisables par le plus grand nombre pour des coûts et une qualité bénéficiant d'économies d'échelle, créatrices d'emplois locaux en raison du développement ainsi plus large de ce marché : l'Etat tout comme les professionnels pourraient accompagner les collectivités dans cette voie, si elles la choisissent.

Continuons à travailler pour que ces solutions encore à l'état d'ébauche deviennent de plus en plus facilement accessibles au plus grand nombre.

Le Commissaire Général à l'Egalité des Territoires



Smart Territoires

Les clés du succès

Organisation page 38

Écosystème page 42

Citoyen page 45

Infrastructure transversale page 47

Gouvernance de la donnée page 49

Construire un projet

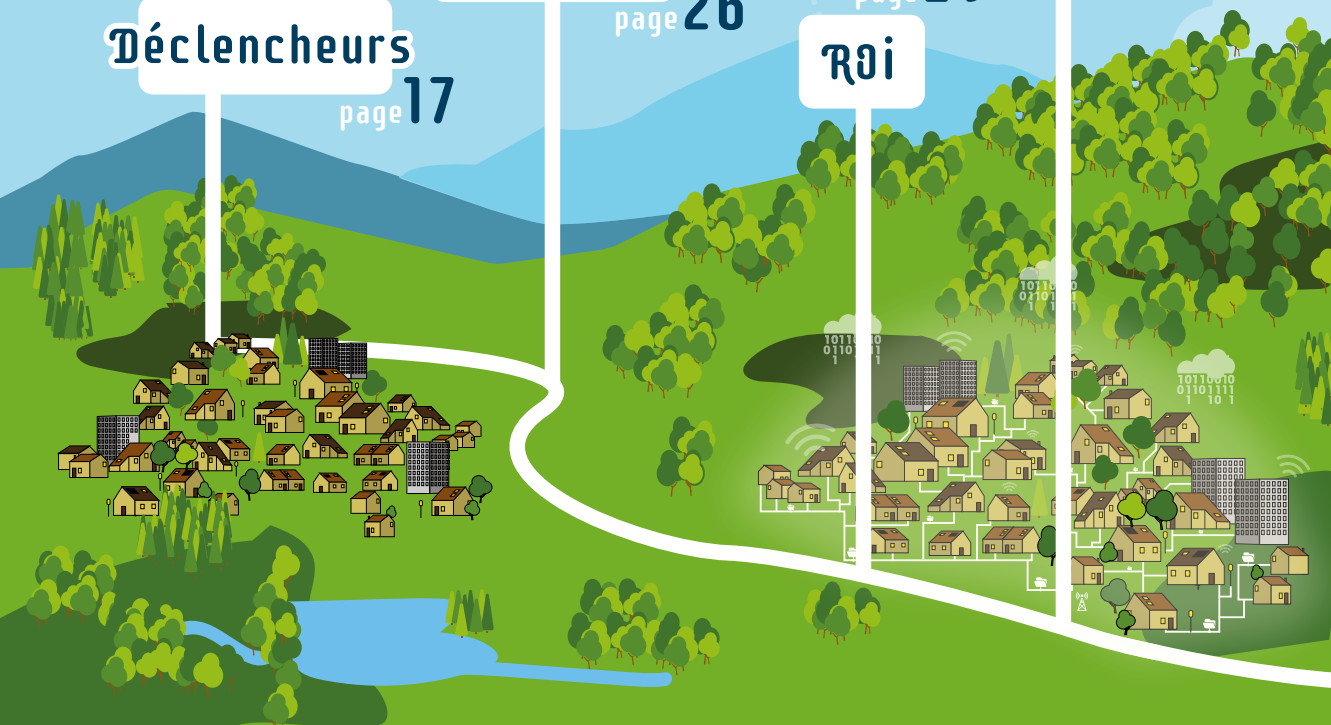
Déclencheurs page 17

État des lieux page 26

Roi

page 29

Feuille de route page 33



Introduction

Pourquoi un guide InfraNum Sur les smart territoires ?

InfraNum a pour mission de fédérer l'écosystème des entreprises partenaires des territoires connectés. La Fédération s'attelle à défendre, promouvoir et accompagner les acteurs privés agissant directement ou indirectement dans le cadre du développement numérique de tous les territoires.

La première génération de réseaux d'initiative publique (RIP) a contribué principalement au développement du dégroupage, à la couverture des zones blanches et à la connectivité en fibre optique des entreprises et services publics.

L'aménagement de la France en très haut débit (THD) est désormais en marche, avec la deuxième génération de RIP et la fibre optique pour tous comme vecteur principal. Le THD ouvre aux territoires l'opportunité d'accroître leur attractivité, de stimuler leur tissu économique et de libérer leur potentiel local.

Si les infrastructures ne sont pas une fin en soi, elles conditionnent le développement de tous les usages et services liés à la transformation numérique. En cela, les territoires de RIP jouissent d'une position favorable pour l'avenir, notamment en matière de *smart city*. La densification des usages et des éléments connectés dans les espaces publics va concourir à la convergence de solutions technologiques – filaire et radio, THD et LPWAN, etc. - qui peuvent être perçues aujourd'hui comme opposées. Le socle commun des solutions de demain, qu'il s'agisse de connectivité à ultra haut débit des citoyens, du raccordement des antennes 5G ou de la collecte des flux provenant des objets connectés (IoT), c'est bien la fibre optique.

C'est dans ce contexte qu'émerge une troisième génération de RIP, socle de la *smart city* et plus largement des *smart territoires*, c'est-à-dire incluant tant les tissus ruraux qu'urbains. Ces trois générations constituent des strates complémentaires de l'initiative publique qui se structure depuis près de deux décennies. Ce que les RIP portent dans leur ADN, c'est la notion de partenariat public/privé (quelle qu'en soit la forme juridique) pour construire une infrastructure neutre, ouverte et mutualisée, au service du citoyen. C'est une singularité propre au succès de l'aménagement numérique du territoire français, dont de plus en plus de pays cherchent à s'inspirer (le « French Model »).

La démarche RIP s'est développée jusqu'ici dans les territoires moins denses, sur lesquels le seul investissement privé était inenvisageable. Ainsi, les agglomérations - notamment les métropoles - n'ont pas été concernées par les projets de RIP de deuxième génération. Cependant, face aux enjeux de partage des infrastructures en zone très dense (*indoor, outdoor*), et de densification des réseaux (déploiement de la 5G, réseaux WIFI, connectivité IoT), les RIP de troisième génération pourraient s'avérer utiles sur tout type de territoire.

Il appartient aux élus, aux donneurs d'ordres des territoires et aux décideurs du cadre national de renforcer l'écosystème permettant un développement du numérique au service de tous. Les défis numériques de l'action publique territoriale s'élargissent ainsi. L'infrastructure sous-jacente au numérique n'est plus uniquement physique, elle devient également immatérielle en partie : les *datacenters*, plateformes, capteurs et objets connectés, la gouvernance de la donnée en elle-même, enrichissent et prolongent le socle physique de l'infrastructure pour former un tout au service des usages et des citoyens.





Pourquoi un guide InfraNum sur les smart territoires ?

La *smart city* n'est pas réservée aux grandes villes, de même que le Smart Territoire n'est pas une adaptation ultérieure des projets actuels de ces mêmes grandes villes. Les ressources, les priorités de chaque type de territoire sont différentes et le Smart territoire constitue un moyen de les valoriser. Attendre la réussite des grandes villes en matière de *smart city* pour se lancer dans les projets de Smart territoires plus ruraux, c'est courir le risque de creuser la fracture numérique d'une nouvelle manière.

Les membres d'InfraNum constituent des partenaires historiques pour les collectivités locales en matière d'aménagement numérique. Ils souhaitent ici proposer aux élus et aux DGS une méthode permettant de construire un projet de Smart territoire. Celle-ci embrasse aussi bien les aspects technologiques, que relationnels et organisationnels. **Le présent guide, à visée pédagogique, s'adresse aux territoires - quelle que soit leur taille - qui souhaiteraient engager leurs projets Smart.**

En s'orientant dans cette perspective de RIP de troisième génération et en s'adaptant aux évolutions de l'action territoriale, InfraNum enrichit son ADN en s'ouvrant à de nouveaux acteurs (de la data et d'autres types de service public en réseaux notamment). La Fédération et l'ensemble de ses membres sont mobilisés pour guider et accompagner les territoires dans ce nouveau défi d'une France innovante au service de ses citoyens.





Smart city et territoire intelligent : de quoi parle-t-on ?

Le sujet de la *smart city* fait l'objet de nombreuses publications depuis une dizaine d'années. Il n'y a pas un modèle de *smart city* ou de *territoire intelligent* mais il existe une multitude de modalités et de projets assimilables à ces notions.

Les premières réflexions en France remontent à 2006 avec le programme de recherche « Ville 2.0¹ ». Cette approche à la française visait à focaliser la réflexion sur le mieux vivre, la contribution du citoyen et la numérisation convergente du pilotage des réseaux urbains. Le concept *smart* apparu en 2008 aux Etats-Unis sous l'impulsion marketing de grands groupes industriels et d'opérateurs du secteur informatique et des télécommunications a mis en avant une approche plus techno-centrée sur une ville de capteurs et une plateforme qui permettent d'optimiser la gestion de tous les réseaux urbains, l'environnement, le développement durable, la congestion des transports, la pollution ...

Il n'existe pas de définition unique d'un *territoire intelligent* ou d'une *smart city*. Une diversité de caractères se distinguent : durable, inclusive, résiliente, attractive, efficace. Ils se combinent les uns avec les autres avec une intensité plus ou moins marquée sur l'un ou l'autre de ces principaux caractères.

Chaque acteur et chaque territoire compose sa propre combinaison, en fonction de son agenda, de ses intérêts propres et de ses priorités. Certains envisagent la *smart city* comme un territoire où le numérique et le *big data* (traitement massif des données) sont mis au service de la prise de décision par les acteurs d'un territoire via un poste centralisé de commande. D'autres conçoivent cette intelligence comme la construction de nouveaux outils technologiques et algorithmes venant apporter des réponses directement aux citoyens via leurs outils (exemple smartphone, automobile ...).

Mais, de façon générale, le *territoire intelligent* est assimilé à un organisme vivant, capable de capter et d'utiliser de façon **collective, collaborative, interactive** les intelligences de la ville et de les partager. La donnée est un élément central de ce nouvel écosystème.

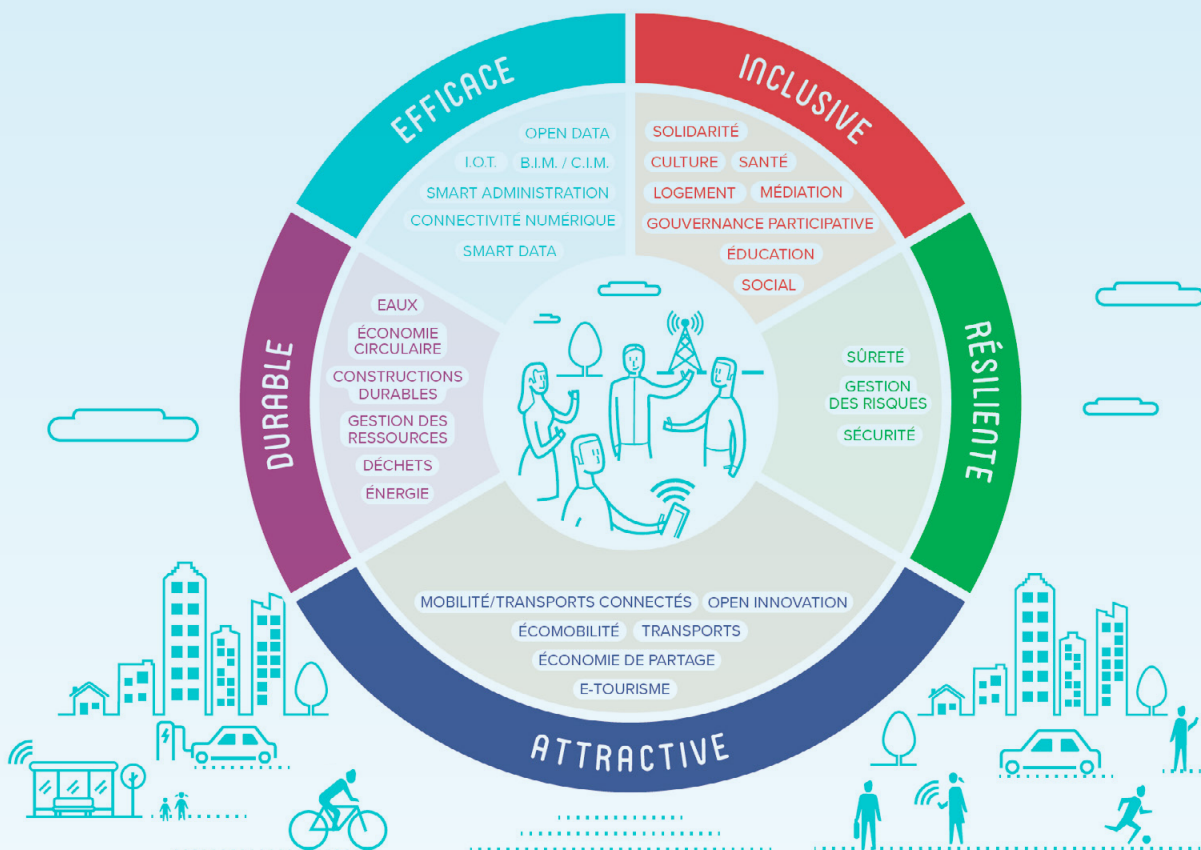
1 • Ville 2.0, initiative de la FING, Tactis et Chronos : fait écho à la notion de WEB 2.0 qui symbolisait alors l'entrée dans l'ère de la contribution des usagers des réseaux sociaux





Smart city et territoire intelligent : de quoi parle-t-on ?

LA TRANSFORMATION DES TERRITOIRES AU PLUS PRÈS
DES UTILISATEURS ET DES CITOYENS.



© Tactis

La confiance est la clé de voute de ce nouvel écosystème de la donnée. Elle nécessite un cadre de protection des données personnelles indispensables à la mise en œuvre de tels projets. C'est une responsabilité nouvelle pour les territoires mais aussi pour tous les acteurs publics comme privés qui devront de plus en plus assurer aux citoyens que leurs données sont utilisées comme ils le souhaitent et pas par défaut. Le paradoxe est qu'eux-mêmes sont de plus en plus demandeurs d'automatismes facilitant leur quotidien, au prix d'un accès à ces données personnelles. Il est donc indispensable de veiller en amont à cette question de la protection des données personnelles et, pour les territoires, de disposer d'expertises rares qu'il faudra donc mutualiser à la bonne échelle.

De nombreuses expressions sont employées aujourd'hui pour décrire la ville de demain. Elles constituent autant de briques pour la notion de *smart territoire* :

- » **la ville durable** demeure le cadre d'analyse pour de nombreux groupes industriels – en particulier les énergéticiens et certains producteurs de services urbains : les applications et nouveaux services issus du numérique sont mis au service d'une meilleure gestion des ressources et d'une réduction de l'empreinte environnementale des villes, la mise en avant de circuits courts, la valorisation de ressources actuellement perdues, du recyclage, le refus de l'obsolescence programmée ...
- » **la ville intelligente ou avisée** est une expression reprise notamment par les acteurs se refusant à faire usage des anglicismes (les représentants politiques et les administrations publiques notamment). Cette notion permet surtout de dépasser la seule trame numérique sous-tendue par le *smart*, au sens où elle tient compte de la dimension humaine de la ville et plus largement de tout type d'innovation. Il convient alors d'entendre « intelligence » dans son sens littéral (qui apprend, qui comprend, qui raisonne) et de la considérer comme le fruit d'une dynamique qui n'est que partiellement technologique.
- » **la ville servicielle** : moins largement diffusé, ce concept de ville servicielle s'articule autour du service rendu à l'utilisateur, au-delà des infrastructures existantes. Une gare cesse ainsi d'être une marche vers un train, mais devient un lieu de vie adossé à des services, dérogeant ainsi à la mission d'origine du lieu.
- » **sharing city** : ce concept est apparu dans le sillage des premières *smart cities*. Il évoque un changement profond des mentalités et des pratiques, fondé sur le passage de la propriété à l'usage, dans une optique d'adoption de modes de vie plus durables. Si le concept reste encore mal défini, Berlin, Amsterdam ou Séoul ont pris part à un réseau de 15 villes expérimentant un développement systématique des pratiques collaboratives selon différentes approches (appels à projets, campagnes de sensibilisation des citoyens, *sharehub*...).
- » **la ville résiliente** est une expression utilisée pour désigner la capacité des territoires à anticiper des perturbations, brutales ou lentes, grâce à la veille et à la prospective ; d'en minimiser les effets ; de se relever et de rebondir grâce à l'apprentissage, l'adaptation et l'innovation ; d'évoluer vers un nouvel état, en équilibre dynamique et préservant ses fonctionnalités.





Smart city et territoire intelligent : de quoi parle-t-on ?

► Pour résumer, un *territoire intelligent* c'est :

- un territoire plus efficace grâce à l'apport des technologies de l'information et de la communication, qui permettent de mieux gérer les infrastructures, les déplacements, l'environnement, etc.
- un territoire qui associe au mieux, et de façon réaliste, les citoyens depuis la conception des projets jusqu'au fonctionnement des services; un territoire sensible au mieux vivre, avec un volet sensoriel (capteurs) et une démarche politique (collaborative) de plus en plus présents.
- un territoire plus durable, qui préserve mieux les ressources et qui privilégie - à l'aide des technologies - la mutualisation, le recyclage des ressources et les circuits courts, plutôt que l'abondance et la duplication des infrastructures sans bonne coordination globale.

Certaines thématiques prioritaires par lesquelles se développent la *smart city* et les territoires intelligents sont d'ores et déjà identifiées :

Évolution 2016/2017 du % de col. engagées sur cette priorité		Priorité des villes et EPCI interrogées	Projets dans lesquels les villes et EPCI sont engagé en 2017
+ 30 pts de 56% à 86%		Données	<ul style="list-style-type: none"> • Référentiels métiers (Info géographique) • Open data • Aide à la décision
+ 27 pts de 71% à 98%		E-administration	<ul style="list-style-type: none"> • Plateformes d'e-services • Applications mobiles de services
+ 26 pts de 34% à 60%		Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Vidéoprotection • Monitoring de la ville
+ 18 pts de 54% à 72%		Énergie	<ul style="list-style-type: none"> • Smart Grids • Gestion des bâtiments • Éclairages intelligent
+ 15 pts de 83% à 98%		Connectivité	<ul style="list-style-type: none"> • Raccordement THD des sites publics et GFU • Wifi public • IoT et mobilier urbain connecté
+ 10 pts de 67% à 77%		Développement économique	<ul style="list-style-type: none"> • Tiers lieux : espaces de coworking, fablabs • Soutien à la filière numérique
+ 6 pts de 68% à 74%		Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilité collaborative • Stationnement

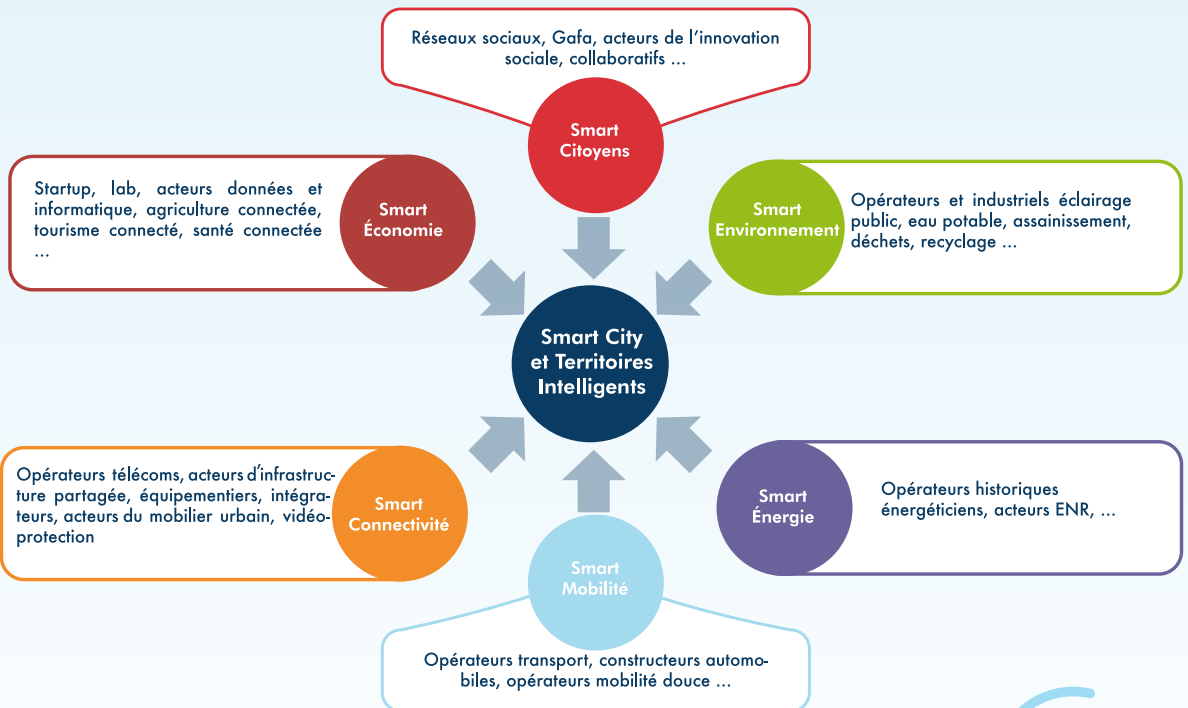
© Extrait de l'Observatoire *smart city* Tactis 2016/2017



Les acteurs de la *smart city* proviennent d'une multitude d'horizons et se trouvent, à travers des groupements innovants, dans des confrontations jusqu'alors inédites : des opérateurs de télécommunications face à des énergéticiens pour gérer le pilotage des données d'un projet *Smart Grid* ; des acteurs de la modélisation de données 3D face à des acteurs du service urbain pour développer la maquette numérique d'une région.

Par ailleurs, de nouveaux acteurs arrivent par le biais de disruptions, comme par exemple dans le secteur de la mobilité (Waze, Uber, Blablacar) ou de l'hôtellerie

(AirBnB). Ces derniers disposent de nouvelles ressources via leurs plateformes qui collectent et transforment des masses de données provenant des citoyens usagers volontaires, et progressivement aussi de capteurs ou captations (véhicules, drones...). Ils constituent des opérateurs d'un nouveau genre, qui interagissent avec l'espace public, avec lesquels les collectivités locales n'ont pas l'habitude de travailler et qui échappent à la notion de service public. Leur modèle économique n'a pas pour vocation d'être inclusif, à la différence des acteurs du territoire qui doivent veiller à ne pas laisser pour compte une partie de la population.



© Tactis



Smart Territoires

Les clés du succès

Organisation

Écosystème

Citoyen

Infrastructure transversale

Gouvernance de la donnée

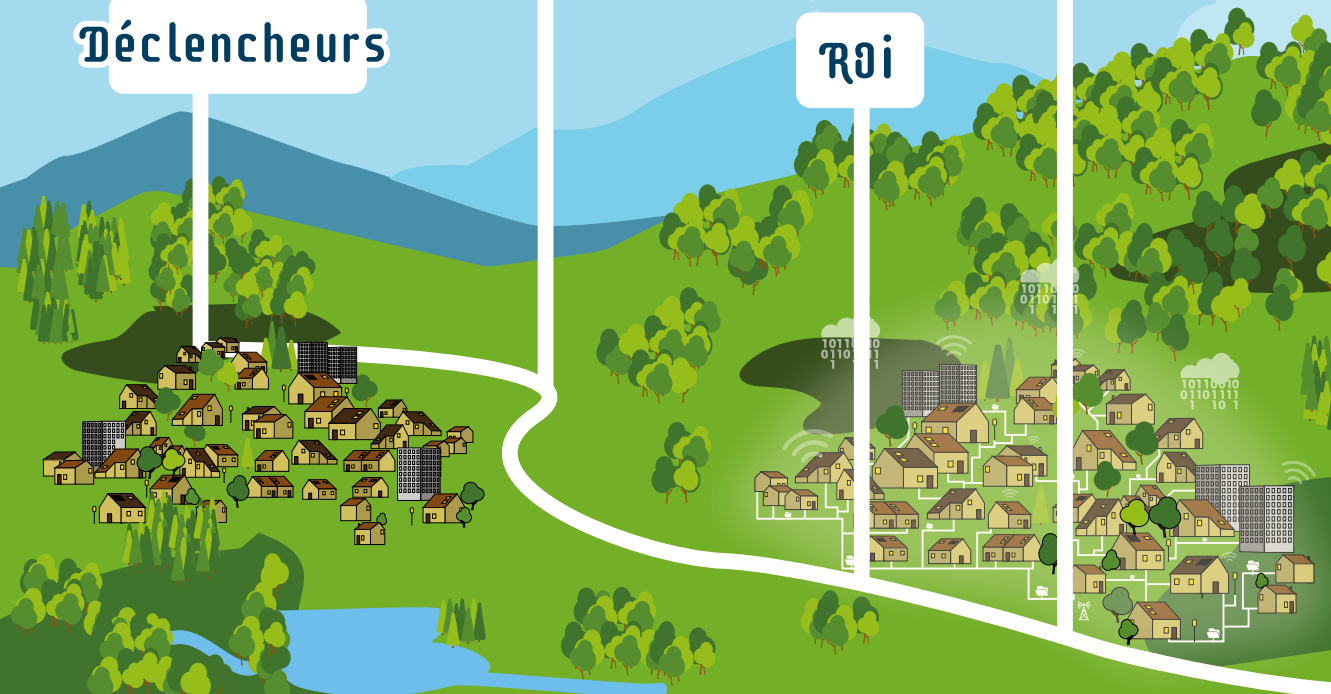
Construire un projet

Feuille de route

État des lieux

Déclencheurs

ROI



Construire un projet



Éléments déclencheurs d'une démarche de territoire intelligent

Moderniser un service, renouveler un contrat de concession, faire des économies, améliorer les conditions de vie des citoyens... les éléments déclencheurs conduisant à des démarches de territoires intelligents sont assez variés. Ils sont toujours liés à une forte intégration du numérique.

Sans être exhaustif, on peut relever plusieurs éléments déclencheurs qui ressortent fréquemment dans les entretiens avec les décideurs territoriaux :

Déclencheur 1 • Faire des économies

Déclencheur 2 • Profiter du renouvellement d'un contrat public

Déclencheur 3 • Renforcer l'accessibilité et simplifier les démarches

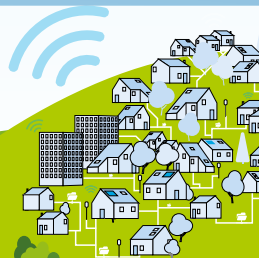
Déclencheur 4 • Se mettre en conformité avec la réglementation

Déclencheur 5 • Associer les citoyens et développer l'inclusion

Déclencheur 6 • Renforcer la collectivité sur un point fort ou pallier un point faible

Déclencheur 7 • Adhérer à un projet proposé par un industriel

Déclencheur 8 • Développer l'attractivité





Éléments déclencheurs d'une démarche de territoire intelligent

Déclencheur 1 ... **Faire des économies** **et récupérer des marges de manœuvre financières**

La modernisation de certains secteurs comme les réseaux d'utilités (électricité, gaz, eau) se traduit souvent par des baisses de charges de maintenance significatives grâce au numérique.

Le passage aux luminaires LED basse consommation dans les réseaux d'éclairage public intelligents ou l'installation de compteurs communicants dans les bâtiments publics génèrent des économies d'énergie et de fonctionnement, dont le fruit pourra être réinvesti ou mobilisé ailleurs.



100 k€ par an

••• Le réseau d'éclairage public intelligent de Rillieux la Pape (30 000 h - Rhône) va faire économiser 100k€ par an à la municipalité.

Capteurs de flux

••• Les bâtiments municipaux de Saint-Sulpice-la-Forêt (1500 h) bénéficient d'une installation de capteurs de flux qui sera amortie en deux années grâce aux économies de consommation déjà réalisées.

215k€ > 7k€

••• Le réseau de vidéoprotection de Saint Amand Montrond permet aussi d'identifier les auteurs d'actes de malveillance. Résultat : le nombre des incivilités a spectaculairement diminué. Ainsi les dépenses liées aux dégradations dans l'espace public sont passées de 215 k€ en 2009 à 7 k€ en 2016.



Déclencheur 2 ... Profiter du renouvellement d'un contrat public

Le déclenchement d'une démarche de *territoire intelligent* peut survenir à l'occasion du renouvellement d'un contrat de concession ou d'une prestation de service. De tels événements offrent à l'acteur public l'opportunité d'accélérer. Encore convient-il que la rédaction des cahiers des charges intègre de nouvelles solutions et que la collectivité trouve des partenaires industriels en phase avec ses projets.

Détection de fuites / poste de commandement

... A l'occasion du renouvellement de son contrat de concession, en 2014, la métropole de Lyon a pu bénéficier de la pose de 8000 capteurs de détection de fuite destinés à améliorer le rendement de son réseau de distribution d'eau potable.

... L'arrivée à échéance de plusieurs contrats de concession a permis à Dijon Métropole de lancer un ambitieux programme d'optimisation des grandes fonctions urbaines et de créer un poste de commandement mutualisé et multimétiers unique en France.

Déclencheur 3 ... Renforcer l'accessibilité aux services publics et simplifier les démarches des usagers

De l'information citoyenne à la simplification des démarches administratives, les solutions numériques destinées à simplifier et faciliter l'accès de l'utilisateur à l'administration se multiplient. Elles mobilisent le traitement à distance et la gestion des données numériques pour proposer des services d'information et d'assistance sur applications mobiles, équiper les maisons de services au public de visio-guichets ou encore déployer des plateformes mutualisées de démarches administratives en ligne.

« L'Orne dans ma poche »

... L'application mobile « L'Orne dans ma poche » propose à l'utilisateur un tableau de bord décisionnel. Les citoyens accèdent ainsi à un panel de services liés à la mobilité, aux loisirs et aux démarches administratives.





Déclencheur 4 ... **Se mettre en conformité avec la réglementation**

Les textes communautaires, lois et réglementations imposent de nouvelles modalités de dématérialisation des démarches, des services et conduisent les acteurs publics locaux à accélérer la numérisation de leurs services. Les règles de diffusion des données publiques s'appliquant aux collectivités locales de plus de 3500 habitants ou l'entrée en vigueur - en mai 2018 - du règlement européen sur la protection des données personnelles (RGPD), sont autant d'illustrations des changements que les collectivités locales vont devoir gérer avec le numérique.



Déclencheur 5 ... **Associer les citoyens et développer l'inclusion**

Les outils d'inclusion, de communication et d'échange avec les citoyens sont de plus en plus utilisés par les élus. Leur champ d'action couvre aussi bien la concertation que la mobilisation de l'intelligence collective. Il constitue un levier privilégié de développement des territoires intelligents et s'appuie sur des initiatives souvent innovantes :

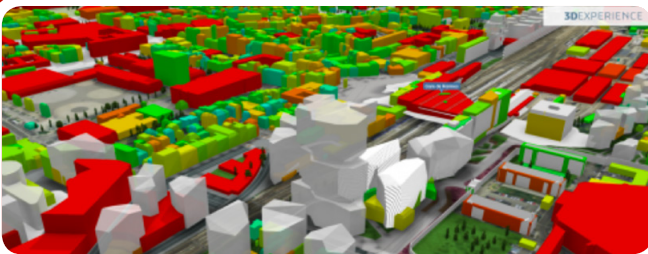
- » **Le financement participatif** associe les habitants à des actions d'investissement, par exemple sur des projets de développement d'énergies renouvelables (ENR). Cette formule communautaire semble prometteuse en milieu rural. Une trentaine de territoires sont engagés dans la création de centrales villageoises de production d'énergie. Certains d'entre eux expérimentent des smartgrids pour construire des villages à énergie positive.
- » **Les actions de créativité, de concertation active et de co-production de projets** contribuent à valoriser l'innovation urbaine en mobilisant l'intelligence collective des habitants. Les applications de Civic tech (Civic technology), apparues très récemment, facilitent les interactions et la participation simultanée d'un grand nombre d'acteurs. On en recense plusieurs dizaines² - pétitions, communautés de citoyens, cartographie participative, vérification des promesses politiques - et cela confirme le dynamisme du secteur tout autant que l'appétence des citoyens et des collectivités.

« L'obligation de mise en conformité avec la réglementation devient plus fréquemment un élément déclencheur de la modernisation des administrations locales. C'est aussi une charge supplémentaire à prendre en compte. »

Albertville – JF Brugnon



••• Le projet « 3DEXPERIENCity » développé à Rennes met à disposition des citoyens une maquette 3D de la ville. Elle est accessible sans aucun logiciel pour visualiser les projets d'aménagement et, par exemple, des itinéraires commentés. Objectif : permettre aux citoyens de s'appropriier la ville, d'émettre des commentaires et de formuler des propositions.



Civictech

••• La Ville de Lille a souhaité valoriser la mise en réseau de l'ensemble de ses centres sociaux. Pour dynamiser les innovations, des animateurs assurent la médiation entre les citoyens et les *start-ups* afin de faire émerger des projets d'utilité sociale. Ainsi, plusieurs projets ont vu le jour, dont des applications Civictech aussi simples qu'efficaces telles qu'un « pense bête familial ».





Déclencheur 6 ... Renforcer la collectivité sur un point fort ou pallier un point faible

Dans sa stratégie de développement, une collectivité souhaitera se renforcer sur un point fort ou traiter certains de ses points faibles pour conserver son dynamisme, son attractivité, ou encore pallier les déséquilibres liés à une érosion démographique.

L'aménagement et le développement de nouveaux quartiers, les opérations de réhabilitation et de revitalisation des centres villes sont autant d'occasions de lancer des opérations innovantes : nouveaux services numériques de proximité, actions de performance énergétique et expérimentation de la domotique. En améliorant l'expérience utilisateur, les modes de déplacement et la vie des quartiers, ils contribuent à renforcer l'attractivité du territoire.

L'activité touristique connaît des mutations liées à la concurrence des territoires et à la désintermédiation provoquée par les géants du web. Les initiatives de promotion ou de réservation en ligne, d'analyse des données comportementales à partir de la géolocalisation ou d'offres de connectivité via le wifi public sont de plus en plus mobilisées par les territoires ruraux et les petites villes. Cela constitue un moyen de s'ouvrir et de diffuser la culture numérique sur d'autres secteurs.

Déclencheur 7 ... Adhérer à un projet proposé par un industriel

Les démarches commerciales des industriels intervenant sur les services urbains sont susceptibles d'emporter l'adhésion des élus. Les offres intègrent les apports technologiques de la *smart city* pour faciliter et améliorer la gestion des domaines de compétence traditionnels des collectivités (énergie, mobilité, sécurité, etc.).



Écoquartier + smart city

••• Pour pallier la forte pression foncière et aux flux massifs de déplacement des travailleurs transfrontaliers (Luxembourg), la Communauté de communes du Haut Pays du Val d'Alzette est engagée dans la réalisation d'un écoquartier et d'une plateforme *smart city*.

Smart Mountain

••• Le programme Smart Mountain, porté par la Région PACA, vise à renforcer, par le numérique, la compétitivité des petites stations de sports d'hiver et d'été comme Serre Chevalier, les Orres ou Montgenèvre.

Télé-relève

••• La démarche de la commune de Saint-Amand-Montrond a pour origine la proposition d'un industriel d'en faire une ville pilote pour expérimenter un service de télé-relève de capteurs communicants.

150 partenaires

••• Le projet Smart Grid Vendée vise à expérimenter, à l'échelle du département, de nouvelles solutions pour gérer et moderniser la distribution de l'électricité à l'heure de la transition énergétique. Ce laboratoire d'expérimentation embarque plus de 150 collectivités locales, des industriels, *start-up*, chercheurs, ingénieurs et enseignants afin de préparer le réseau électrique de demain.





Déclencheur 8 ... Développer l'attractivité

Les territoires ruraux, comme les villes moyennes, bénéficient moins spontanément de l'investissement privé, aussi bien dans le domaine des infrastructures que des services. Ils doivent donc engager des initiatives pour renforcer et développer leur attractivité en mettant en avant des atouts et des opportunités qui peuvent changer la vision des acteurs privés, comme cela est le cas dans le domaine du tourisme par exemple.

Ces initiatives peuvent être enrichies par une démarche *Smart* qui renforce la dynamique du territoire et peut aider à fédérer les acteurs locaux (y compris les jeunes entreprises innovantes). Dans ce cadre, la commande publique produit un effet structurant qu'il faut pleinement mobiliser en insérant une dimension *Smart* dans les marchés.



Smart Périgord

••• Le syndicat d'énergie de la Dordogne (SDE24) a lancé en 2017 le projet Smart Périgord, qui vise à mettre en place de nouveaux modèles de développement des économies villageoises à partir de la création d'unités de production d'énergies renouvelables (ENR).

••• Il prévoit d'expérimenter l'exploitation en circuits courts de l'énergie produite pour alimenter les particuliers, les bâtiments municipaux et des services accessibles via l'espace public : éco-mobilité, mobilier urbain et éclairage public.

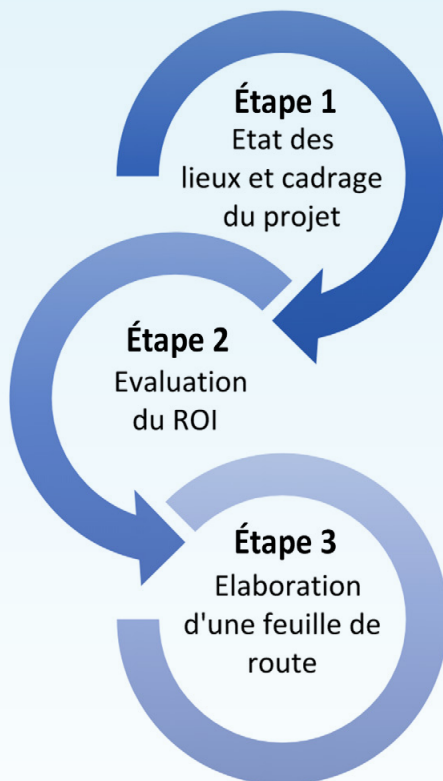
••• Une première expérimentation doit être menée sur le village touristique de Saint-Léon-sur-Vézère. Elle vise l'industrialisation des solutions pour un déploiement futur sur d'autres communes et EPCI du département.



Concevoir un projet de territoire intelligent

Concevoir un projet structurant intégrant plusieurs chantiers *smart* est désormais à la portée des territoires ruraux et des petites villes. On peut estimer à plusieurs dizaines le nombre de territoires engagés dans cette démarche.

Dans cette partie, nous proposons quelques clés pour aider à structurer une approche projet de *territoire intelligent*. En fonction des projets envisagés, il conviendra de s'orienter vers une méthodologie adaptée. En effet, le lancement d'un budget participatif ou d'un projet de *Micro Grid* ne mobilise pas les mêmes outils ni les mêmes compétences.





Concevoir un projet de territoire intelligent

Étape 1 ... État des lieux et cadrage du projet Smart

Au commencement d'une démarche Smart, la première étape consiste à réaliser un inventaire des projets, des infrastructures et des services numériques opérationnels ou à l'étude sur le territoire. Il s'agit d'identifier l'état de développement numérique de la collectivité et de recenser ses besoins pour établir un diagnostic.

L'état des lieux pourra se focaliser sur trois types d'actions :

- » Etat de la mutualisation des services numériques à l'échelle de la commune et de l'établissement de coopération intercommunal : déploiement des réseaux fixes et hertziens (internet des objets), présence de RIP, plateforme de services, portail open data, gouvernance du numérique...
- » Analyse des principaux domaines d'action thématiques : urbanisme et cadre de vie, culture et tourisme, éducation, administration numérique, mobilité, environnement durable et transition énergétique, santé...
- » Recueil des besoins identifiés au niveau des services de la collectivité.

Diagnostic des atouts, faiblesses, opportunités et menaces: ce travail alimentera les orientations stratégiques du projet de *territoire intelligent*.

Examen des orientations et programmes adoptés par les autres niveaux territoriaux.

Cette connaissance peut faciliter la coordination avec des programmes similaires ou complémentaires, ainsi que la recherche de financements. Trois éléments sont à examiner :

- » les priorités de développement du numérique et de l'innovation au niveau européen (Directives télécom, programme H2020), national (transition énergétique, transition numérique) et régional (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires -SRADDET -, Scoran).
- » les chantiers structurants sur le numérique comme France Connect (solution nationale de fédération d'identité), les politiques nationales autour de la donnée (données de référence nationales, transposition du règlement général sur la protection des données (RGPD), *Open Data*), etc.
- » les financements mobilisables : européens (Feder, FSN), nationaux (PIA, FNADT, spécifiques relais de services au public, revitalisation des centres villes).

Recherche de solutions innovantes et disponibles sur le marché

La recherche de solutions prêtes à l'emploi ou proches des attentes évite les développements spécifiques et devrait être prise en compte plus systématiquement. C'est un facteur d'économies, de gain de temps, de facilité en matière de rédaction des cahiers des charges et plus généralement d'accélération des projets *smart*. Il est donc recommandé d'effectuer ces recherches en amont de la constitution du portefeuille de projets.

La recherche pourrait s'organiser autour de trois axes :

- » consultation des partenaires publics habituels de la collectivité (Fédérations, Syndicats territoriaux, Département, Région ...) et des acteurs privés (assistants à maîtrise d'ouvrage, équipementiers, intégrateurs, installateurs, opérateurs de RIP, éditeurs) qui pourront l'orienter et la conseiller sur les retours d'expérience et bonnes pratiques,
- » identification des entreprises innovantes, PME et *start-ups* intervenant sur le secteur public et plus particulièrement sur la *smart city*. Elles constituent un vivier de solutions innovantes qu'il peut être utile de recenser et de qualifier³,
- » l'appel à manifestation d'intérêt (AMI) permet d'élargir la recherche de partenaire, pour un projet territorial en cours de définition, et d'identifier des acteurs présents sur le territoire ou motivés par le projet de la collectivité.

La poursuite continue et ultérieure de cette démarche permettra d'inclure un volet d'innovation et de co-construction, en collaboration avec les entreprises consultées.

3 • Nota : il est désormais possible de s'appuyer sur un vivier de 9400 *start-ups*, dont un tiers implanté en Ile-de-France. (source French Tech)





Concevoir un projet de territoire intelligent

Cadrage du projet de *territoire intelligent* et déclinaison en plan d'action

Une fois l'état des lieux établi et les dynamiques du territoire identifiées, la collectivité sera en mesure d'élaborer un plan d'action, qui comprendra :

- » le cadrage du projet de *territoire intelligent* afin d'en définir l'objet, le périmètre, les objectifs visés et les grandes orientations retenues;
- » sa déclinaison en projets opérationnels.

Quelques exemples de projets opérationnels

- **Projets de modernisation de réseaux de service public**
éclairage, collecte des déchets, eau et assainissement, stationnement
- **Programmes d'aménagement de l'espace public**
mobilier urbain intelligent, infrastructures de mobilité douce
- **Services à la population**
dématérialisation des démarches administratives, application mobile
- **Projets de valorisation économique**
e-commerce et logistique dans le cadre de la revitalisation des centres-villes, éco-quartiers, solutions de e-tourisme

Le plan d'action alimentera la gouvernance de la collectivité en proposant des solutions réalistes, crédibles et convaincantes pour l'exécutif. Il proposera, à cette fin, un portefeuille de projets de référence, ayant vocation à fournir aux exécutifs une aide au choix. La mise en œuvre ultérieure des projets sera déterminée en fonction des priorités affichées par la collectivité.

Étape 2 ... Évaluation du ROI

L'évaluation du retour sur investissement (ROI) par la collectivité ne doit pas se limiter à une simple analyse de coûts. Si celle-ci est bien évidemment fondamentale, elle sera complétée par l'analyse de l'impact financier et socio-économique des projets *smart*, qui vise à mettre en correspondance le coût des projets et les bénéfices directs ou indirects qu'ils produisent.

Ce travail, qui couvre un champ socio-économique étendu, est essentiel pour fournir aux directions générales et aux élus des indicateurs décisionnels. Il permettra de vérifier si un projet *smart* s'appliquant à un service marchand - comme le stationnement - ou non marchand - comme l'éclairage public - apporte davantage de valeur pour le territoire que le coût public assumé par la collectivité.

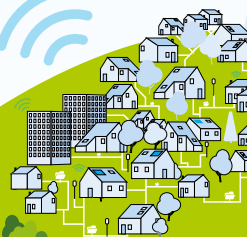
Bénéfice financier

Dans le cadre de cette démarche, il conviendra de tenir compte des coûts et des bénéfices financiers ou marchands du projet, lorsqu'ils existent. L'analyse doit permettre de croiser le coût monétaire du projet et les coûts évités sur une période donnée (par exemple sur 20 ans) à partir d'un bilan financier.

Quelques exemples de bénéfices marchands

- La diminution des impayés consécutivement à la mise en place d'une solution de stationnement *smart*
- Les coûts évités en carburant via l'optimisation des tournées des camions poubelles
- Les coûts évités en consommation de fluides (eau gaz énergie) pour les bâtiments dotés de capteurs de flux

L'estimation des coûts de réalisation et d'exploitation pourra s'appuyer, par analogie, sur les coûts d'un projet similaire réalisé en interne ou par une autre collectivité.





Concevoir un projet de territoire intelligent

Quelques suggestions pendant la phase d'estimation des projets

- Tenir compte de l'échelle temporelle et des écarts fréquents entre la prévision initiale et la durée réelle de mise en œuvre
- Porter une attention plus spécifique aux projets innovants ou inédits, qui risquent de complexifier le pilotage et le bon dimensionnement des équipes

Bénéfice socio-économique

Dans le cadre de la construction du projet, il est nécessaire de tenir compte des coûts et bénéfices économiques, sociaux et environnementaux pour l'ensemble des acteurs du territoire. Ce volet permet d'analyser en particulier les projets publics touchant un grand nombre d'utilisateurs et n'incluant pas de transaction marchande. Il s'agit de quantifier l'impact non financier du projet. Cependant, afin de comparer et de calculer la valeur théorique de ces externalités sur la durée de vie des projets, on utilisera une unité de calcul qui les rend comparables : l'unité monétaire. Les indicateurs mis en place doivent permettre de mesurer la valeur collective créée par le projet (somme des externalités positives et négatives). La mesure de ses effets de levier autorise l'évaluation rapide d'un projet *smart* non marchand pour la collectivité.

Quelques exemples de bénéfices non marchands

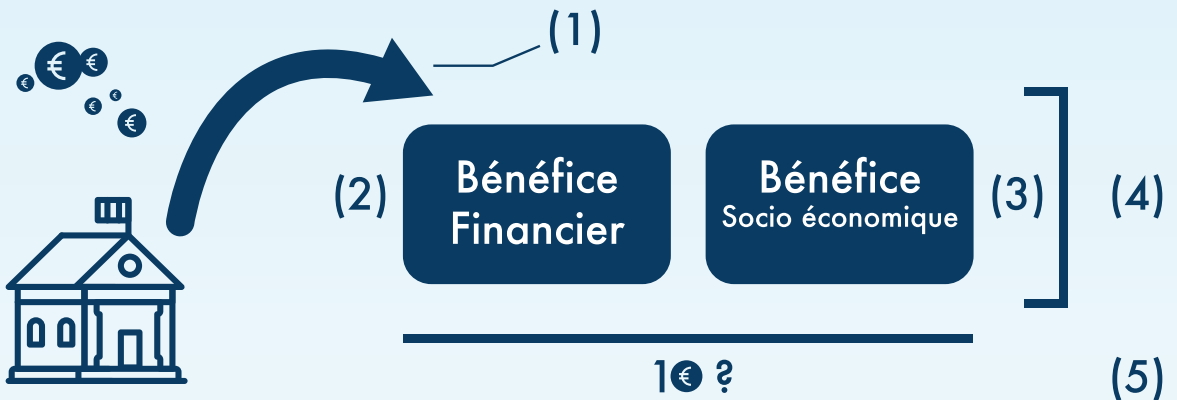
- Le temps de déplacement gagné par l'utilisateur sur des démarches en ligne plutôt qu'en Mairie ou dans une administration éloignée (économies d'essence, de temps)
- La baisse de l'accidentologie, des émissions de CO2 ou encore du bruit



Valeur collective

Au global, un projet *smart* pourra être évalué sous les angles complémentaires de :

- (1) l'investissement
- (2) du bénéfice financier
- (3) du bénéfice socio-économique
- (4) de la valeur collective créée
- (5) de la valeur collective créée ramenée à l'euro investi



L'étude « *smart city* : gadget ou création de valeur collective »⁴, propose un mode d'emploi et de calcul pour l'évaluation socio-économique des projets *smart*, illustré par cinq cas d'usages détaillés.

4 • L'étude Citizing, OpenCitiz, « *Smart City : gadget ou création de valeur collective ?* », novembre 2017, avec le soutien de la Caisse des Dépôts, Syntec numérique, Advancity et Systematic.





Évaluation du ROI sur des projets réels, incluant le volet socio-économique

Thématique Ville Projet	Description	Paramètres de l'évaluation socio-économique	Indicateurs
Éclairage public : passage à un système intelligent. Collectivité : Rillieux-la-Pape Investissement : 3M€	Équipement du parc d'éclairage public en LED variant automatiquement l'intensité des flux lumineux et télégérer	Évolution de la facture énergétique, des émissions de CO2, de l'accidentologie nocturne et de la criminalité	Bénéfice financier : 2,5M€ Bénéfice socio-économique: 11M€ Valeur collective créée : 9,3 M€ Valeur collective par € investi : 6,4€
Déchets : redevance incitative à la levée et à la pesée des déchets. Collectivité : CA du Grand Besançon Investissement : 7M€	Capteurs remontant les données relatives au volume des déchets produits afin de produire des factures individualisées	Évolution des coûts de collecte et traitement, de la valorisation énergétique issue de l'incinération des coûts de collecte, des émissions de CO2 et des contributions des éco-organismes	Bénéfice financier : -4,2M€ Bénéfice socio-économique: 30M€ Valeur collective créée : 21,4 M€ Valeur collective par € investi : 4,83€
Bâtiment : capteurs de suivi en temps réel des consommations de fluides Collectivité : Département du Nord Investissement : 2M€	Collèges équipés de capteurs permettant de suivre en temps réel les consommations d'eau, d'électricité et de gaz	Évolution des factures de gaz, d'eau et d'électricité, des émissions de CO2	Bénéfice financier : 3,7M€ Bénéfice socio-économique: 8,6M€ Valeur collective créée : 3,9 M€ Valeur collective par € investi : 2,3€

Dans le tableau ci-dessus, deux projets apparaissent financièrement bénéficiaires (Rillieux-la-Pape et le département du Nord) et un troisième déficitaire (CA du Grand Besançon). Cependant la valeur collective créée apporte une autre vision qui place le Grand Besançon en meilleure position au regard de la valeur des externalités positives générées par le programme. Du point de vue de l'intérêt général, la collectivité reste nettement gagnante, malgré son déficit d'exploitation.



Étape 3 ... Élaboration d'une feuille de route

A ce stade, la collectivité dispose d'une vue d'ensemble des approches et solutions possibles. Les orientations et les critères étant définis, elle est en mesure de sélectionner dans son portefeuille de projets identifiés, ceux qu'elle entend déployer en priorité.

Elle pourra privilégier une stratégie thématique (par exemple un programme énergétique

intégrant la performance énergétique et le développement de l'électro-mobilité) ou une approche plus généraliste, par exemple en intervenant à la fois sur l'aménagement de l'espace public (modernisation des réseaux d'utilité eau, assainissement, réseaux de chaleur...) et sur l'amélioration de la qualité de vie des habitants (guichet unique virtuel d'e-administration).

- Il est recommandé de ne pas attendre la finalisation de la feuille de route du territoire intelligent pour lancer quelques opérations en avant-première
- Le démarrage par des projets financièrement rentables contribuera à la valorisation globale du programme
- Quelques projets emblématiques rapidement réalisables (« quick wins »), susceptibles d'emporter l'adhésion des équipes et des usagers peuvent également créer une dynamique positive qui confortera la pérennité du programme

Le modèle d'affaires à formaliser comprend une évaluation budgétaire et financière affinée, incluant l'ensemble des composantes du programme, enrichies et densifiées au fil des étapes :

- » **Investissements** : à partir de l'analyse de quelques *scenarii* technico-économiques intégrant les flux prévisionnels d'investissement année par année.
- » **Exploitation** : les charges de structure et de personnel, les coûts de maintenance (préventive, curative et prédictive), la gestion des stocks de matériels, les impôts et les redevances... appliqués à l'ensemble des projets retenus.
- » **Recettes** : analyse des revenus liés à l'usage et à la monétisation des services marchands inclus dans le projet *smart*, à partir de l'évaluation du marché.
- » **Modélisation des équilibres économiques et des flux de recettes** afin d'établir un compte de résultat utilisable notamment dans le cadre de demandes de subvention et de financement à organiser.
- » **Un plan de financement du programme *smart*** sera par ailleurs réalisé en tenant compte des différentes modalités de financement possibles sur la base des hypothèses contractuelles fournies par les services juridiques de la collectivité.





Concevoir un projet de territoire intelligent



A cette étape, il conviendra de mobiliser les partenaires financiers potentiels, comme par exemple les banques, les fonds d'investissement, la Caisse des Dépôts, etc.



Enfin, la **feuille de route** définitive récapitulera la démarche Smart construite sur mesure pour le territoire, à l'aune des informations collectées et des analyses évoquées précédemment. Elle pourra comprendre les éléments suivants :



- Les orientations stratégiques déjà adoptées
- Les objectifs de performances économique et sociale attendus
- La vision à moyen terme portée par la collectivité
- La mesure du ROI
- Les projets engagés et le calendrier des échéances en fonction des priorités
- La durée de chaque projet et les ressources mobilisées
- Les modalités de gouvernance du projet



POINTS DE VIGILANCE PARTICULIERS LORS DE LA CONSTITUTION DE LA FEUILLE DE ROUTE

État des lieux et diagnostic territorial

Identifier les projets numériques existants, évaluer les besoins, analyser les forces et les faiblesses

Relevé des infrastructures existantes et projection à court et moyen termes

RIP, réseaux d'acteurs privés, fibre optique, réseaux hertziens, capillarité des points de connexion

Identification des solutions disponibles sur le marché

Solutions industrielles, entreprises innovantes, PME et *start-up*

Benchmark

Recherche de cas d'usages et de bonnes pratiques en lien avec le projet

Cadrage, plan d'action et portefeuille de projets

Définir l'objet, le périmètre et les objectifs des projets
Constituer un portefeuille de projets souhaitables

Recherche de partenaires

Département, Région, structures d'ingénierie territoriale
Acteurs privés, industriels, porteurs de solutions

Recherche de solutions mutualisables

Examen des possibilités de mutualisation en termes d'infrastructure, de plateformes de services et de logiciels

Anticipation des points de vigilance juridiques

Examen des points sensibles (RGPD, propriété de la donnée)
Analyse des montages juridiques possibles



Smart Territoires

Les clés du succès

Organisation

Écosystème

Citoyen

Infrastructure transversale

Gouvernance de la donnée

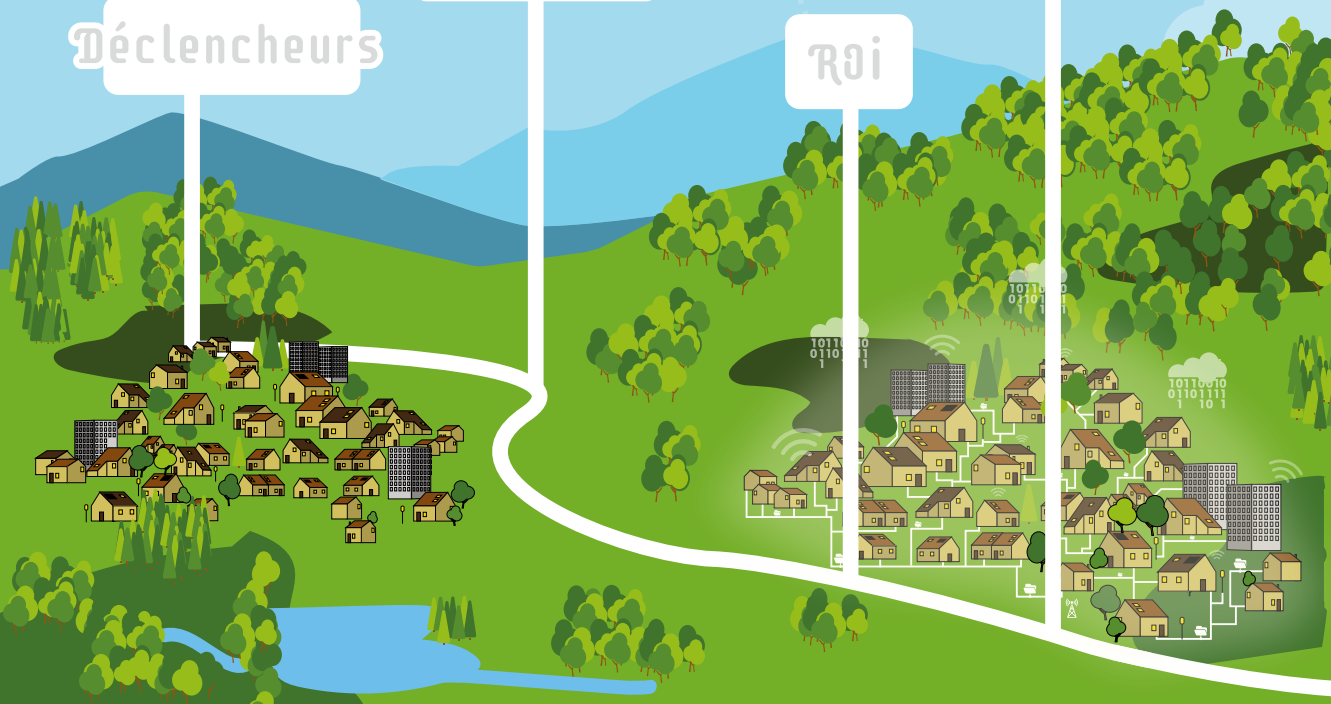
Construire un projet

Feuille de route

État des lieux

Déclencheurs

R0i



Les clés du succès

En analysant les multiples projets déjà engagés, certaines clés de succès apparaissent. Bien qu'il soit nécessaire d'être très prudent sur le caractère reproductible de certaines conditions de succès ou d'échec, nous avons retenu celles qui apparaissent le plus fréquemment et avec un impact structurant sur les projets.

LES CLÉS DU SUCCÈS DES PROJETS DE SMART TERRITOIRE

CLÉ 1 - Rechercher une taille critique en termes d'organisation

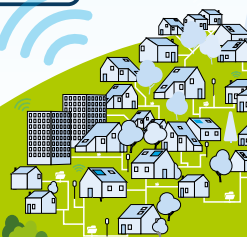
CLÉ 2 - Mobiliser un écosystème innovant

CLÉ 3 - Impliquer les citoyens

CLÉ 4 - Bâtir une infrastructure numérique transversale

CLÉ 5 - Mettre en œuvre une gouvernance de la donnée

L'ordonnancement proposé des clés de succès ne traduit aucun classement de priorité.





Clé 1 – Rechercher une taille critique en termes d'organisation

La principale difficulté rencontrée par les territoires ruraux et les petites villes réside dans leur capacité à constituer des équipes pour piloter l'élaboration, puis le déploiement d'un projet de *territoire intelligent*.

Trois types de compétences semblent requises :

- » **Des compétences métiers** en rapport avec les projets envisagés. Le responsable métier aura pour tâche de formuler avec précision les besoins de la collectivité, d'établir des objectifs de performance et les indicateurs pour les suivre.
- » **Des compétences numériques** pour enrichir les projets métiers ou concevoir de nouveaux services.
- » **Des capacités de pilotage** et de coordination pour accompagner les équipes projets.

Or, les collectivités rurales, les centres-bourgs et les petites communautés de communes sont rarement dotés des ressources humaines à même de mener à bien de tels projets. Les plus engagés s'appuient généralement sur un acteur unique, un directeur général des services ou un chef de projet qui cumulera les trois compétences.



Pilotage de projets

- La commune d'Ambérieu en Bugey (14 000 h) porte plusieurs projets *smart* dont le pilotage est assuré directement par le maire de la commune + 2 chargés de mission + 2 groupes de travail interne et externe.



La réussite d'un projet de *territoire intelligent* repose toutefois sur quelques invariants organisationnels :

La désignation d'un responsable en capacité d'assurer le pilotage opérationnel du projet de territoire est essentielle. Il est en quelque sorte le chef d'orchestre qui rythme et coordonne l'ensemble des acteurs impliqués. Il suit les études amont, fixe des objectifs de performance, prépare et élabore les cahiers des charges - en s'appuyant le cas échéant sur une assistance extérieure - sélectionne les titulaires des marchés et conduit les phases de déploiement et de mise en exploitation. Ce suivi doit permettre, autant que possible, à la collectivité de conserver la maîtrise de son projet.

La mise en place d'une fonction transversale de suivi et d'enrichissement des projets. Cette fonction plus stratégique nécessite une vision étendue des projets. Dans les petites collectivités, elle sera plutôt assurée par le maire ou le DGS, à même de prendre de la hauteur et d'anticiper certaines actions : par exemple les fonctions à mutualiser, l'implication des citoyens et des usagers dans les démarches engagées, l'intégration de fonctions de sécurité propres à tous les projets, la relation avec les acteurs institutionnels susceptibles d'appuyer la collectivité ou encore la recherche de partenaires locaux et nationaux.

Quel que soit le mode de gouvernance utilisé, la réussite du déploiement des projets reposera sur la solidité du couple «Elu-DGS», déterminante pour faire passer les décisions et les engagements budgétaires.





Clé 1 – Rechercher une taille critique en termes d'organisation

... A la recherche de la taille critique

Il n'existe pas de collectivité chef de file ou d'échelon territorial idéal pour la mise en œuvre d'un projet de *territoire intelligent*. Pour autant, tous les échelons territoriaux ne sont pas capables de mettre en œuvre de manière optimale de tels projets particulièrement complexes, notamment sur le sujet de la gouvernance de la donnée (Clé 5).

Les réformes successives de recomposition

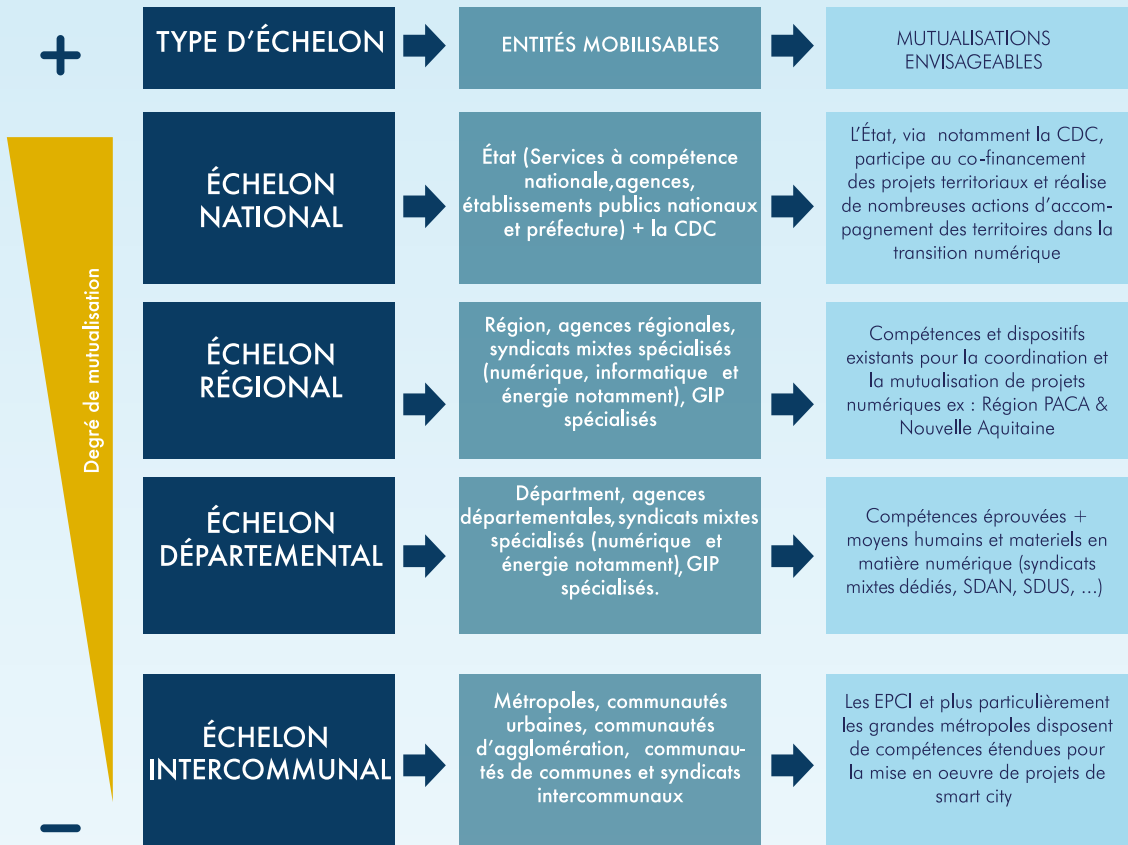
territoriale, et dernièrement la loi portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe), ont clarifié les compétences et permis de réduire l'empilement des initiatives intercommunale, départementale et régionale. En outre, un suivi plus constant des politiques publiques numériques portées par les autres niveaux territoriaux devrait faciliter la coordination des actions réalisées à l'échelle territoriale.

- » **Les Régions** sont outillées pour intervenir sur des politiques ciblées en matière de développement économique. Certaines déploient des solutions mutualisées, à l'instar de la région PACA qui propose depuis le début de l'année une nouvelle plateforme de données publiques incluant un portail open data ;
- » **Les Départements** disposent de compétences et d'expertises éprouvées dans le domaine des « communications électroniques⁵ », de la solidarité et de l'aide aux communes. De plus, ils pilotent l'élaboration des stratégies de **développement des usages** et services numériques sur leur territoire⁶;
- » **Les EPCI et notamment les Métropoles** disposent de compétences étendues (transport, déchets, énergie, eau, assainissement, culture, notamment) et sont pionniers sur le portage des projets de territoires intelligents ;
- » **Les syndicats de communes ou syndicats mixtes spécialisés** (énergie, déchets, eau et assainissement, informatique) accompagnent les communes sur le déploiement de nouveaux services numériques : plateformes, *smart grids*, internet des objets.

5 • Compétence figurant à l'article L. 1425-1 du code général des collectivités territoriales.

6 • Compétence figurant à l'article L. 1425-2 du code général des collectivités territoriales.





© Source Parme Avocats 2018

En outre, les services de l'Etat ainsi que de la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC) accompagnent les collectivités territoriales et leurs groupements dans le cadre de la transition numérique :

- » **L'Etat** participe au co-financement des chantiers numériques prévus dans les contrats de plan Etat-Régions ;
- » **La CDC**, dans son rôle d'investisseur, accompagne les territoires en proposant une offre et une ingénierie financière adaptées aux projets numériques. En tant qu'acteur de la transition numérique, elle se positionne dans les sociétés locales de projet et examine les initiatives privées notamment sur les problématiques de territoires intelligents.

Des pistes de mutualisation peuvent être envisagées entre collectivités, avec l'aide et l'accompagnement des services de l'Etat et de la CDC.





Clé 2 – Mobiliser un écosystème innovant

Dès le démarrage, la construction d'un **écosystème d'appui et de soutien autour du projet de territoire intelligent** apparaît comme une clé essentielle de succès. C'est une démarche qui suppose l'identification de partenaires susceptibles d'être associés à la réussite du projet. Cela inclut :

- une coordination et une mutualisation maximum avec l'ensemble des échelons territoriaux et nationaux listés en Clé 1 ;
- mais également le tissage de liens et une mobilisation nourrie des partenaires privés, tel que présenté en Etape 1 ;
- l'inclusion du citoyen, comme exposé en Clé 3.

L'identification de ces acteurs aura pour finalité de les associer étroitement à la mise en œuvre du projet : la recherche de solutions déjà existantes fera gagner du temps et économiser des ressources. Cela impose désormais plus systématiquement de prendre en compte de nouveaux acteurs de l'écosystème de la *smart city* ou des territoires intelligents, porteurs de solutions innovantes susceptibles de répondre aux besoins des projets locaux.

L'association des partenaires identifiés sur le projet de *territoire intelligent* pourra varier en fonction de leur qualité :

- » **de co-contractants de la collectivité** : entreprises en charge de la réalisation et du déploiement du projet de *territoire intelligent*, AMO...
- » **d'experts** disposant d'une connaissance éprouvée de l'écosystème des territoires intelligents (DGS ou élus en charge de projets innovants et disposant de retours d'expérience significatifs) ou d'un domaine en particulier (syndicats ou collectivités disposant d'infrastructures ou de savoir-faire spécifique).
- » **de tiers réutilisateurs des données du projet**, étant précisé que la mise à disposition des données issues du projet de *territoire intelligent* nécessitera la mise en place de licences afin de définir les conditions de réutilisation desdites données.

... Des modèles innovants pour valoriser la donnée

Les modalités d'association des partenaires à la collectivité pourront éventuellement prendre la forme d'une structure dédiée à la valorisation des données du projet de *territoire intelligent*.

Une structure juridique dédiée à l'innovation

- La ville du Perray-en-Yvelines a décidé d'instituer une société anonyme permettant de réunir les producteurs et les consommateurs d'énergie afin de réaliser des opérations d'auto-consommation (conformément à la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte).

Certains acteurs publics souhaitent mettre en œuvre des structures intégrées équivalentes à celles qui sont issues de la loi de transition énergétique (sociétés d'économie mixte, GIP, sociétés anonymes, SCIC ou SAS) sur d'autres secteurs.

« On compte des centaines de chercheurs, des dizaines de milliers d'étudiants. Il faut réussir à mobiliser cette intelligence sur des projets collectifs avec les acteurs culturels, associatifs et passer d'un territoire de projets à un projet de territoire. »

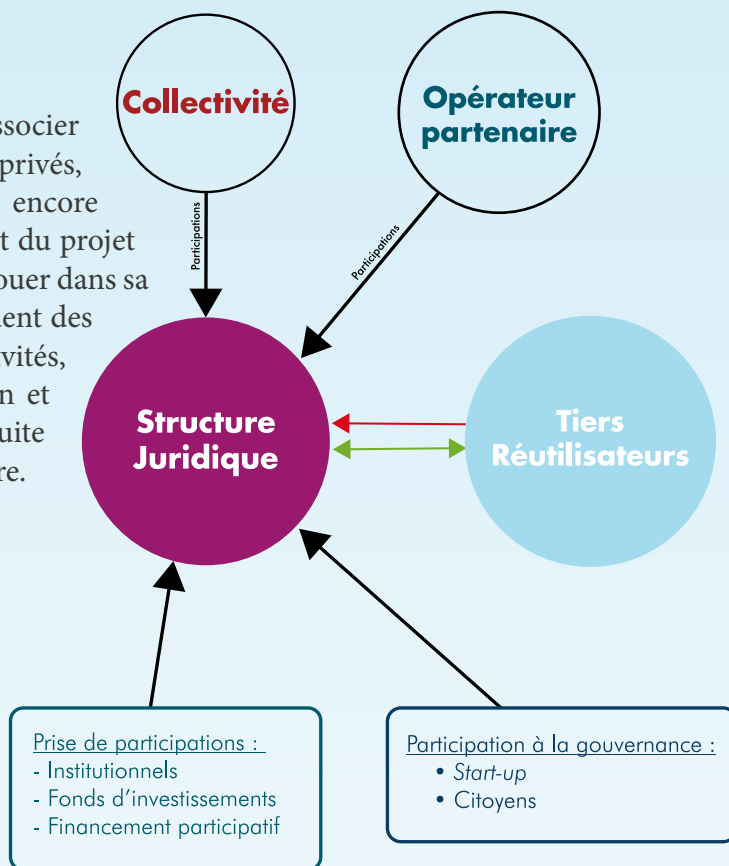
Rennes Métropole – N. Friant





Clé 2 – Mobiliser un écosystème innovant

Ces structures permettent d'associer des acteurs, publics comme privés, qui ne pouvaient ou n'étaient pas encore présents au moment du lancement du projet et qui auraient un rôle essentiel à jouer dans sa réussite. Par ailleurs, elles constituent des modèles éprouvés par les collectivités, en offrant un lieu de concertation et de décision privilégié pour la conduite d'actions cohérentes sur le territoire.



La loi n° 2015-1779 du 28 décembre 2015, relative à la gratuité et aux modalités de réutilisation des informations du secteur public (ci-après « Loi VALTER ») a consacré le principe de gratuité de l'utilisation et de la réutilisation des informations publiques, lequel a été confirmé par la loi n°2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique. Aux termes de ces deux lois, le principe est donc la gratuité et la redevance l'exception.

En l'absence de précisions de la part du législateur, il appartient aux collectivités de chercher des modèles stimulant l'innovation autour de leurs données, tant pour les acteurs de l'économie locale que pour les citoyens eux-mêmes.

Le type de structure intégrée décrite ci-avant pourrait constituer l'outil le plus adapté pour co-construire ces modèles avec l'écosystème local.





Clé 3 – Impliquer les citoyens

Les communes et leurs EPCI restent des lieux emblématiques de la relation de proximité. Selon les enquêtes, la démocratie de terrain (réunions de quartiers, conseils de quartiers) demeure le mode participatif dominant quand il s'agit d'associer les citoyens. L'émergence en parallèle d'outils numériques collaboratifs démultiplie aujourd'hui les possibilités de communication interactive, de conception, d'enrichissement des projets et services, ou encore de mobilisation des habitants sur de justes causes.

Ces nouvelles méthodes constituent un levier pour enrichir la démocratie. Elles contribuent à faire évoluer les territoires en y associant directement les usagers. Les outils disponibles offrent de nouvelles perspectives de mobilisation de l'intelligence collective pour recueillir des fonds, collecter l'information ou encore exercer un contre-pouvoir.



La réduction des fractures numériques est l'un des principes directeurs des projets de territoires intelligents, qui visent notamment à donner à chaque citoyen les mêmes moyens et capacités d'accès aux services numériques.

Cette nécessité s'incarne en particulier dans le domaine de la médiation. Des dispositifs de soutien - tels que le lancement du chèque de médiation numérique #Aptic, sur le principe des chèques restaurant - financés par les collectivités territoriales, les établissements publics, les chambres de commerce, les entreprises et le mécénat devraient permettre de renforcer l'appropriation de la culture numérique via des formations, entre autres sur le domaine de l'e-administration.





Clé 3 – Impliquer les citoyens

Principaux outils de la démocratie et des actions participatives (degré d'utilisation dans les villes en 2017)

Solution	Total	Grandes villes	Villes moyennes
Applications participatives <ul style="list-style-type: none">• Font appel à l'intelligence collective pour faire remonter des données ou établir un lien de communication• Signalements : incivilités, dysfonctionnement dans l'espace public• Pétitions, sondages rapides, vote en ligne• Cartographie participative : faire émerger la perception de la ville, telle que ressentie par les habitants (carrefours dangereux, bruit, insécurité...)	45%	53%	40%
Living Labs <p>Espaces d'innovation ouverte associant les usagers, les entreprises et les administrations dans la création de services ou d'équipements.</p>	30%	33%	24%
Budgets participatifs <p>Le moyen de redonner aux citoyens un espace concret de décision, avec de nouveaux outils pour exprimer leurs attentes et préférences en termes de projets.</p>	17%	20%	16%
Financements participatifs	15%	27%	4%

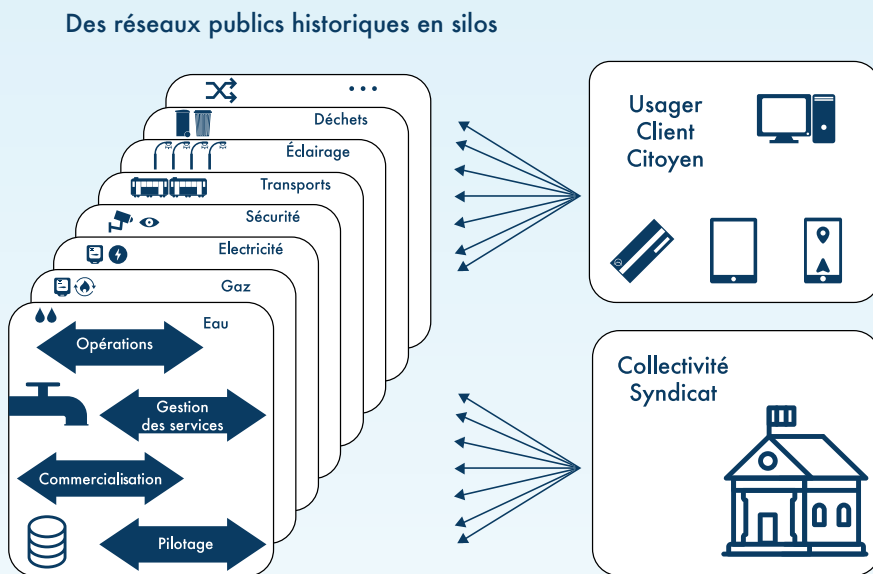
© Observatoire smart city Tactis 2017



Clé 4 – Bâtir une infrastructure numérique et transversale

Historiquement, les réseaux se sont développés sous forme de silos. Leur numérisation s'est organisée en reproduisant cette approche verticale propre à chaque réseau métier. A l'inverse, dans une démarche *smart*, une très grande partie des capteurs, des réseaux de collecte et même la gestion de la donnée doivent se concevoir de façon transversale, interopérable et mutualisée.

Mutualiser capteurs, connectivité, collecte et gestion des données constitue une clé de la transformation intelligente d'un territoire.



© Tactis - Étude Smart FNCCR 2013

L'objectif est de passer d'une gestion en silos des compétences de la collectivité - dans laquelle la numérisation se structure par verticale métier - à une structuration plus transversale, qui permet de mutualiser entre plusieurs réseaux (liés individuellement aux diverses compétences) la transformation numérique. Cette démarche vise une optimisation tant sur le plan technique qu'économique et constitue le cœur de l'ambition de la démarche *smart*, dans son aspect technique.

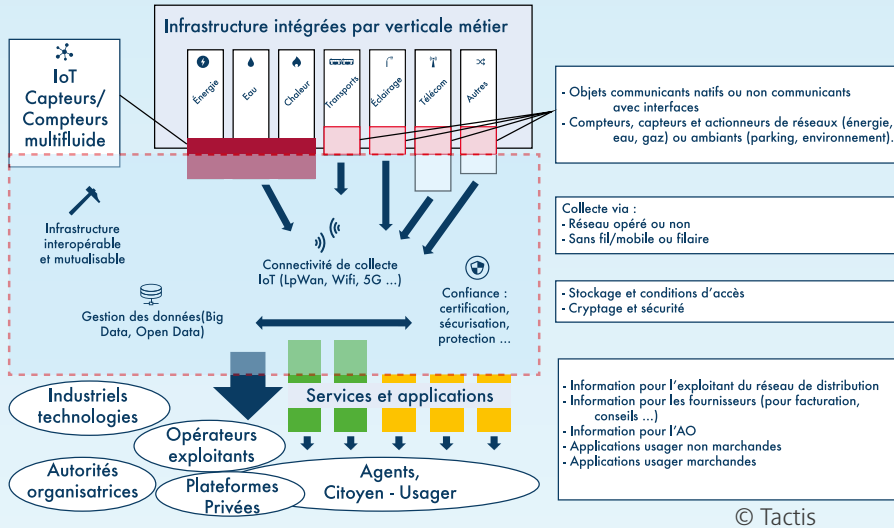
Toutefois, la continuité de service de ces infrastructures vitales nécessite une extrême vigilance sur la sécurisation des réseaux et la protection des données (Clé 5).





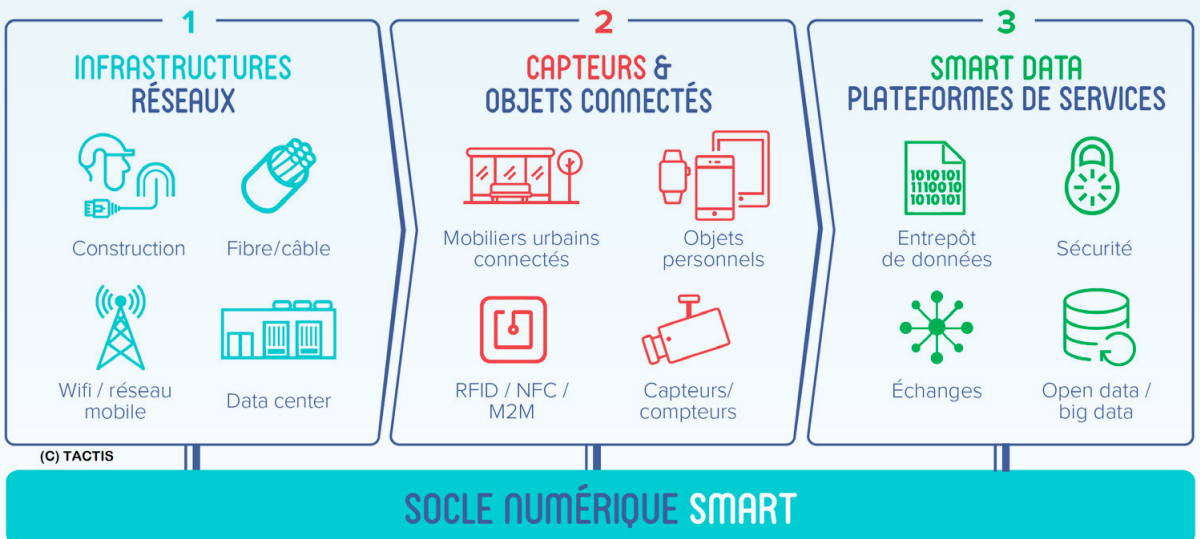
Clé 4 – Bâtir une infrastructure numérique et transversale

Transformation numérique des infrastructures métiers des réseaux publics



© Tactis

L'évolution ciblée à moyen terme consiste à bâtir un socle numérique *smart*, support de la transformation du territoire. Ce socle doit se développer dans une logique d'infrastructure ouverte, mutualisée, neutre, évolutive et durable.



(C) TACTIS



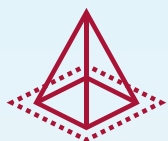


Clé 5 – Mettre en œuvre une gouvernance de la donnée

Face aux enjeux de la donnée, les territoires doivent se doter d'une politique qui assure aussi bien leur protection que le respect du cadre législatif et réglementaire. Un autre enjeu fort réside dans la capacité de valoriser la donnée pour produire des services, les exploiter (modélisation type BIM / CIM, prédiction, optimisation, valorisation auprès des plateformes marchandes, accès open data aux applications non marchandes, référentiels...) indépendamment des relations avec les opérateurs et prestataires.

Gestion territoriale de la donnée : enjeux multiples

Modéliser



Prédire



Optimiser



Partager et
Valoriser



Réutiliser
(données de
référence)



© Tactis

... L'enjeu de souveraineté sur la donnée

La gouvernance de la donnée peut être appréhendée sous l'angle de la reprise en gestion par la collectivité de l'ensemble des données de ses services publics car :

- » d'une part, il n'est pas toujours aisé pour les collectivités territoriales d'obtenir de leurs partenaires privés l'ensemble des informations relatives aux services qu'elles délèguent.
- » d'autre part, l'exploitation d'un marché public ou d'une concession donne lieu à la production d'un volume croissant de données, quel que soit le domaine concerné (eau, assainissement, énergie, transports, numérique, ...).
- » non seulement d'en assurer l'utilisation pour son propre compte, puis de les mettre à disposition des tiers (open data) ;
- » mais surtout de pouvoir conduire efficacement, de manière objectivée, le suivi du contrat jusqu'à son terme. Au moment du renouvellement du contrat, il sera particulièrement utile de mettre à disposition des candidats les données nécessaires.





Clé 5 – Mettre en œuvre une gouvernance de la donnée

... Types de clauses à prévoir dans les contrats

Afin d'adapter les contrats publics aux nouveaux enjeux liés à la gouvernance de la donnée, nous proposons ici de premières pistes juridiques.

Modalités d'ouverture et de mise à disposition des données à destination des administrés.

Le législateur s'est engagé dans une politique volontariste d'ouverture des données publiques (*open data*), allant même jusqu'à instituer une obligation pour les administrations de mettre à disposition l'ensemble des données qu'elles détiennent.

Cette obligation se trouve plus particulièrement renforcée dans le cadre des contrats publics et, en particulier, des concessions au sein desquelles coexistent différentes obligations et par suite différents flux d'*open data* comme résumé dans le schéma ci-dessous.

Code des relations entre le public et l'administration	Ordonnance et décret concessions	CGCT	Dispositions sectorielles (ex : transports)	Loi pour une République numérique
Art. L. 311-1 CRPA	Art. 53 ord. + art. 34 décret	Art. L. 1411-13	Chapitre V du codes des transports	Art. 17 : «données d'intérêt général» (inséré à l'article 53-1 de l'ordonnance concession)
Passage d'une logique de demande d'accès à celle d'une mise à disposition spontanée des données publiques	Obligation de mise à disposition sur le profil acheteur des «données essentielles» avant le début d'exécution du contrat, mais également chaque année à l'occasion de chaque avenant	Dans les communes de + de 3 500 habitants les collectivités sont tenues de mettre à disposition du public, en mairie, des «document relatifs à l'exploitation des services publics délégués»	Obligation de diffusion libre, immédiate et gratuite à la charge du délégataire (tarifs, horaires, évolution de la fréquentation...)	Données et bases de données collectées ou produites à l'occasion de l'exploitation du service public par le concessionnaire et mises à disposition de la personne publique concédante

© Source Parme Avocats 2018

Proposition de clause : prévoir que toute donnée, produite ou reçue dans le cadre de son exécution, pourra être mise à la disposition du public, dans les conditions définies par la personne publique et après avoir recueilli son accord préalable.



Le régime de propriété des données

Il pourra être prévu, dès le lancement d'une procédure de passation d'un contrat public, **que la collectivité souhaite être propriétaire de toutes les données et bases de données nécessaires à l'exploitation du service public pour les motifs exposés dans le schéma ci-dessous :**

© Source Parme Avocats 2018

AU TITRE DES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Principe

L'ensemble des données nécessaires à l'exploitation du service ainsi que l'ensemble des données et bases de données doivent être propriété du délégataire ou de l'acheteur public, en ce qu'ils sont nécessaires pour assurer la continuité du service public.

Mise en oeuvre

Afin de se prémunir contre tout risque de non récupération des données au terme du contrat par le délégant, le partenaire privé doit s'engager à ce que tous les contrats de service informatique et de licence soient transférables à leur échéance au délégant, dès lors qu'ils sont nécessaires à l'exploitation du service et/ou à tout le moins que le délégant dispose d'un certain nombre de droits sur la donnée issue du contrat.

La responsabilité liée au traitement des données

Les collectivités ont également la possibilité de prendre la qualité de « responsable de traitement » au sens des dispositions de l'article 3 de la loi CNIL, lequel définit le responsable de traitement comme étant **« la personne, l'autorité publique, le service ou l'organisme qui détermine ses finalités et ses moyens »**.

Dans l'hypothèse où la collectivité serait considérée comme responsable du traitement, il reviendrait alors au titulaire du contrat, en qualité de « sous-traitant » au sens des dispositions de la loi CNIL telle que modifiée par le RGPD, d'assurer la confidentialité et la sécurité des données du service. Il agit sur instruction de la personne publique, comme résumé dans le schéma suivant :

© Source Parme Avocats 2018

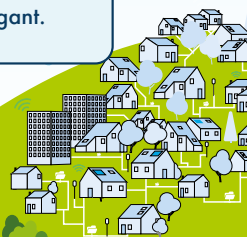
AU TITRE DE LA RESPONSABILITÉ DU TRAITEMENT

Principe : La collectivité responsable du traitement

Dans la mesure où c'est le délégant - ou l'acheteur public - qui détermine les finalités et les moyens de mise en oeuvre du traitement des données du service, il peut tout à fait décider d'assumer en conséquence l'ensemble des obligations et des responsabilités au titre de la loi CNIL.

Mise en oeuvre

Si le délégant - ou l'acheteur public - décide d'être responsable du traitement, il conviendra de sous-traiter ledit traitement sous le contrôle du délégant.





Clé 5 – Mettre en œuvre une gouvernance de la donnée

Dans l'hypothèse où la collectivité déciderait de prendre la responsabilité du traitement des données à caractère personnel, elle sera alors en mesure de récupérer directement les données à la fois les plus sensibles, mais également les plus intéressantes du service public, notamment les données de consommation dont la communication lui était jusqu'alors souvent refusée par les délégataires⁷.

Les droits de propriété intellectuelle sur les logiciels et base de données

Aux termes des nouvelles dispositions de l'article L. 321-2 du code des relations entre le public et l'administration, ne sont pas considérées comme des informations publiques les informations contenues dans des documents :

- » dont la communication ne constitue pas un droit pour toute personne ;
- » ou sur lesquels des tiers détiennent des droits de propriété intellectuelle⁸.

Afin d'être vigilant⁹ aux droits de propriété intellectuelle éventuellement détenus par le partenaire privé sur les données et les logiciels du projet de *smart city* ou de *territoire intelligent*, le schéma contractuel suivant pourrait être prévu au sein de chaque futur contrat public.

© Source Parme Avocats 2018

AU TITRE DE LA PROPRIÉTÉ DE LA DONNÉE

Lors de la négociation du contrat de DSP ou des marchés

L'ensemble des données nécessaires à l'exploitation du service ainsi que l'ensemble des données et bases de données doivent être propriété du délégant ou de l'acheteur public en ce qu'elles sont nécessaires pour assurer la continuité du service public.

À la fin du contrat de DSP ou des marchés

Le délégataire ou le titulaire du marché public doit s'engager à ce que tous les contrats de service informatique et de licence soient transférables à leur échéance au délégant, à la régie ou au nouvel exploitant, dès lors qu'ils sont nécessaires à l'exploitation du service.

7 • La notion de données à caractère personnel telle que réglementée par les dispositions de la loi CNIL modifiée par le RGPD est très souvent à l'origine de certains refus de transmission de la part des opérateurs partenaires ; considérant qu'ils sont les seuls à être responsables vis-à-vis de la CNIL, ces opérateurs refusent de transmettre les données de consommation, notamment dans la mesure où elles comportent des informations à caractère personnel.

8 • En particulier et s'agissant de cette seconde exception, il sera notamment rappelé qu'il existe une protection spécifique au titre du code de la propriété intellectuelle des « bases de données ».

9 • En outre, le seul fait que le partenaire privé incorpore à la solution déployée, par ou pour le compte de la personne publique, des éléments protégés par des droits de propriété intellectuelle, pourrait avoir vocation à exclure du champ d'application de l'open data et également du principe de gratuité des données publiques, les données qui en seraient issues.

... Prise en compte des enjeux de protection des données personnelles et de cyber sécurité

Dans l'élaboration de leur plan d'action, les collectivités devront également tenir compte d'autres enjeux, liés à la sécurité et à la responsabilisation des acteurs, afin de créer la confiance des administrés et de se prémunir contre les risques extérieurs.

Des mesures devront être prises pour :

- » **protéger les données personnelles des usagers**, conformément à la réglementation en vigueur ;
- » **se prémunir contre les risques de cybersécurité**, dès lors que les collectivités sont de plus en plus les cibles d'attaques informatiques.

Proposition de mesures pour la protection des données à caractère personnel

Dans le cadre de la mise en œuvre de leurs projets de *territoire intelligent*, les collectivités vont de plus en plus recourir à des technologies élaborées et à des usages numériques¹⁰, qui vont représenter un enjeu pour la protection

des données personnelles.

A cet égard, la loi pour une République numérique a consacré un droit à l'auto-détermination informationnelle que l'on retrouve dans la loi Informatique et Libertés.

« (...) Toute personne dispose du droit de décider et de contrôler les usages qui sont faits des données à caractère personnel la concernant, dans les conditions fixées par la présente loi ».

Article 1er de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés

Le RGPD, qui entrera en vigueur le 25 mai 2018, va plus loin dans les obligations imposées aux collectivités territoriales en matière de transparence de traitements et de respect du droit des personnes.

10 • Télé services, open data, systèmes d'information géographique, cloud computing notamment.





Clé 5 – Mettre en œuvre une gouvernance de la donnée

Focus sur les étapes à réaliser de manière prioritaire avant le 25 mai 2018

1

- **Modifier les mentions d'information sur les formulaires de collecte** des données personnelles des administrés en précisant: l'auteur de la collecte, la durée de la conservation, la finalité de traitement et les informations relatives aux droits des personnes
- **Réaliser un formulaire de contact** : permettre aux personnes d'accéder aux données qui les concernent
- **Formuler une demande d'accord** aux personnes concernées
- **Mettre en oeuvre des mesures de sécurité**

2

- **Désigner un délégué à la protection des données** au plus tard le **25 mai 2018**

3

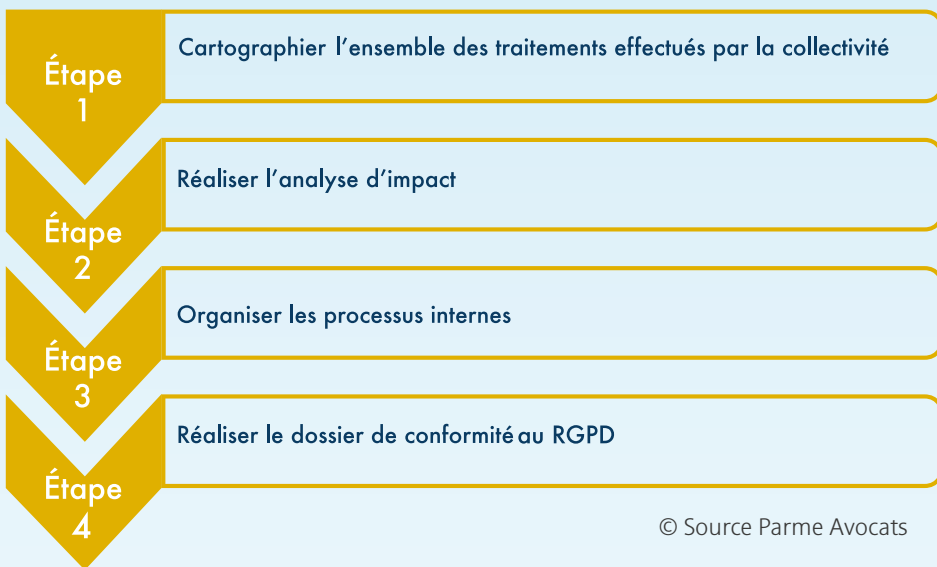
- **Réaliser une analyse des systèmes d'information** : site internet, fichiers, documents contenant des données personnelles
- **Réaliser le registre de traitement**
- **Analyser les clauses contractuelles avec ses sous-traitants** : mettre à jour la documentation d'appel d'offres des marchés publics, afin d'obtenir des partenaires et sous-traitants des garanties sérieuses

4

- **Organiser les processus internes** : information des agents, formations
- **Analyse d'impact pour certains cas spécifiques** (données sensibles, traitement portant sur une grande quantité de données)
- **Notification à la CNIL** : en cas de violation

© Source Parme Avocats 2018

Il ne sera pas toujours possible pour les collectivités d'assurer une conformité totale aux nouvelles exigences du règlement communautaire dès le 25 mai 2018. Pour autant, une fois les étapes prioritaires réalisées, il conviendra de mettre en place le processus suivant :



© Source Parme Avocats

Certaines collectivités et certains acteurs territoriaux interrogés dans le cadre de la réalisation du présent guide sont d'ores et déjà engagées dans un tel processus de mise en conformité (SICTIAM, Rennes Métropole, Manche Numérique) ou ont fait le choix d'externaliser la réalisation des missions afférentes (Saint-Etienne).

Si « les nouveaux usages de la donnée vont devenir partie intégrante du fonctionnement quotidien des services publics¹¹ », cela ne pourra pas se faire sans des mesures de protection des données personnelles.

En tout état de cause, dans l'élaboration de leurs plans d'actions, les collectivités devront intégrer cet aspect essentiel, au risque de sanctions de la CNIL, dont les pouvoirs de contrôle ont été renforcés¹².

Ceux-ci permettront notamment de vérifier que les collectivités ont bien adopté des mesures techniques et organisationnelles leur permettant de s'assurer et de démontrer à tout instant qu'elles offrent un niveau optimal de protection des données traitées.

11 • J. Priol, Le big data des territoires, page 196

12 • Pouvoirs d'investigation et de sanction renforcés, définition des bonnes pratiques et des référentiels pour encadrer la création des traitements et les harmoniser.





Clé 5 – Mettre en œuvre une gouvernance de la donnée

Proposition de mesures contre les risques de cybersécurité

Des mesures devront être également prises pour **se prémunir contre les risques en matière de cybersécurité**, dès lors que les collectivités sont de plus en plus les cibles d'attaques informatiques (« rançongiciel », piratage, prise de contrôle d'équipements publics...) et qu'elles sont encore trop peu sensibilisées à ces menaces qui, la plupart du temps, ne sont même pas identifiées.

Plusieurs solutions existent pour réduire la fenêtre de vulnérabilité des collectivités :

Réaliser un audit de conformité au référentiel général de sécurité

Former et sensibiliser les élus, les cadres territoriaux et les agents

Désigner un responsable de la sécurité des systèmes d'information

Faire appel à des prestataires privés spécialisés qui proposent des solutions techniques de sécurité

Intégrer des clauses spécifiques à la cybersécurité dans les contrats publics

Développer des systèmes de stockage des données performants et hautement sécurisés

Les collectivités doivent travailler selon trois axes essentiels :

- » détecter les attaques,
- » protéger les systèmes,
- » être en mesure de les restaurer.

Sur un territoire intelligent, le risque cyber est accru par la présence d'objets connectés multiples et par l'interconnexion des services. En devenant plus intelligents, les territoires deviennent par ailleurs plus vulnérables.



Smart Territoires

Les clés du succès

Organisation

Écosystème

Citoyen

Infrastructure transversale

Gouvernance de la donnée

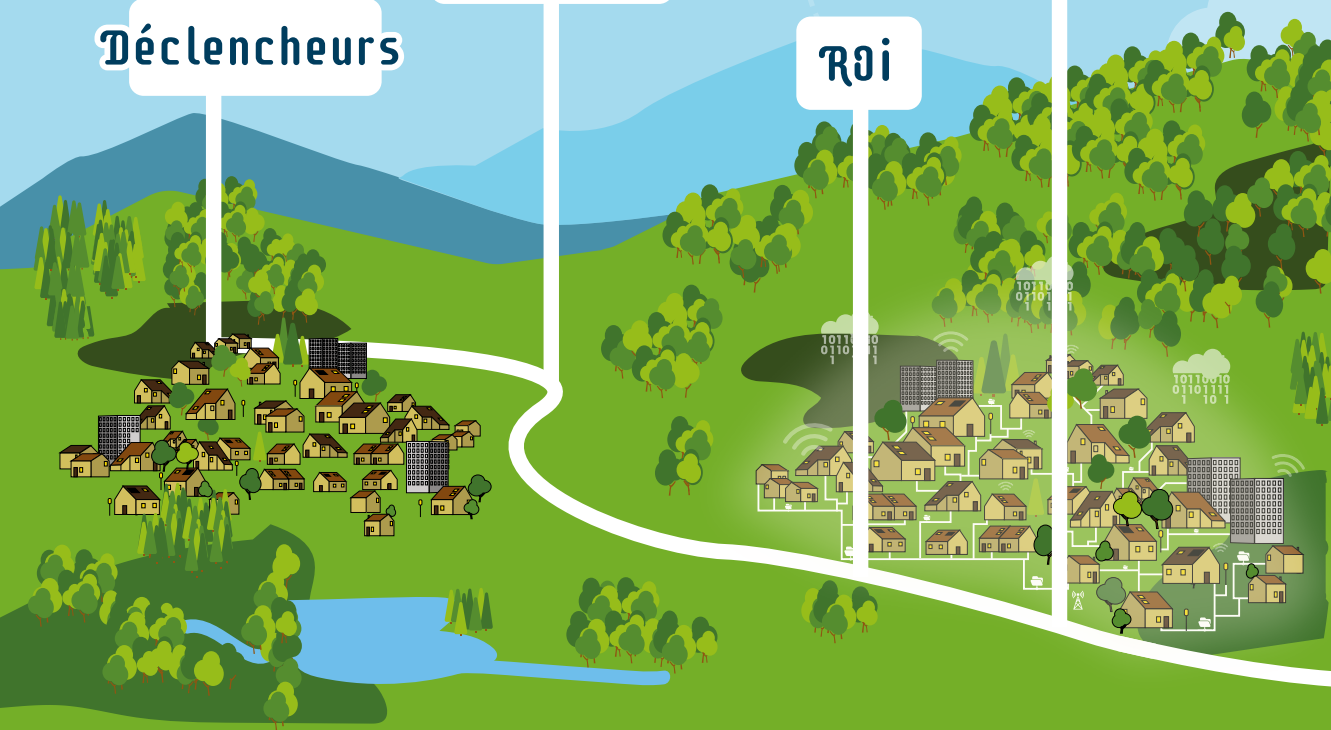
Construire un projet

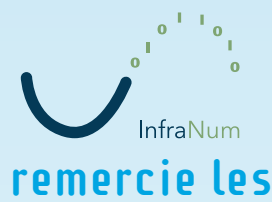
Feuille de route

État des lieux

Déclencheurs

Roi





Auteurs



TACTIS

Contributeurs financiers et institutionnels



Contributeurs de la commission smart city

Adista • Altitude • Axians • Comptoir des signaux • Covage
Eight trading • Firalp • Folan • Groupe Ripp • Huawei
Idate • Ifotec • La ville intelligente citoyenne • Nokia
Nomosphere • Orange • Ozwilllo • Parme avocats
Scopelec • SERFIM TIC • Setics • Sogetrel
Sollat consulting • Spie • Strategic scout • Tactis • ZTE

Collectivités et syndicats interviewés

Ville de Saint Etienne • Syndicat Manche Numérique
Ville de Montgenèvre • Métropole Nice Côte d'Azur
SIEA • Rennes Métropole
Communauté de communes du Pays du Haut Val d'Alzette
SEMTCAR • SICTIAM
Ville de Vert Saint Denis • Ville d'Albertville
Ville de Dijon • Ville de Le Perray en Yvelines
Ville de Saint Amand Montrond • Ville d'Ambérieu en Bugey



Contributeurs



Sous la rédaction de



Avec la contribution financière de

