

LA TRANSFORMATION DIGITALE DES TERRITOIRES

ENJEUX, LEVIERS ET PLAN D'ACTION POUR LES INTERCOMMUNALITÉS



ASSOCIATION
DES DIRECTEURS GÉNÉRAUX
DES COMMUNAUTÉS
DE FRANCE

**Business
Services**



BearingPoint®

Sommaire

Edito.....3

Introduction.....4

**Une transformation nécessaire qui revêt
de multiples enjeux et leviers6**

Lever les obstacles grâce à une vision claire
et forte des acteurs politiques6

Attirer les talents et assurer la montée
en compétence des équipes.....9

Développer la transversalité au sein
des collectivités.....11

S'ouvrir et interagir avec un vaste écosystème
hétérogène12

Utiliser toutes les marges de manœuvre
pour financer cette transformation14

**Comment structurer la feuille de route
pour réussir sa transformation digitale ?16**

Se doter d'une équipe digitale pluridisciplinaire
centrée sur les besoins des citoyens.....16

Démarrer par la Donnée, au coeur de la
transformation digitale20

Inventorier les services et plateformes existantes,
leur finalité au regard des priorités de la commune
afin de finaliser et mettre en œuvre la feuille
de route23

**Conclusion - Les intercommunalités ont la
possibilité d'obtenir des résultats visibles
à court terme.....25**

**Présentation de la méthodologie
et de l'échantillon.....26**

Co-rédacteurs de cette étude27

Remerciements.....28

Contacts29



Pascal Fortoul
Président
ADGCF

La transformation digitale : une fenêtre d'opportunité pour le développement de nos territoires

Depuis plusieurs années, les dirigeants territoriaux travaillent à la digitalisation de leurs organisations et à la mise en place de services publics toujours plus innovants. Dans ce cadre, ils ont dû revoir leurs modes de fonctionnements et de communication tant dans leurs stratégies de gestion interne que dans leurs relations avec le citoyen-usager.

Urbanisme, mobilité, développement économique, tourisme, déchets... toutes les compétences exercées par les intercommunalités ont été, de fait, engagées dans ce mouvement irréversible d'innovation qui est en constante évolution. On assiste aujourd'hui à la seconde phase de cette transition qui consiste à penser d'emblée territoire connecté dans son ensemble. Incontestablement, l'économie de partage, les réseaux sociaux et le traitement des données personnelles présuppose de connaître le niveau de digitalisation de son territoire afin de mener une réflexion globale et transversale sur la mise en place de stratégies efficaces et ambitieuses.

Se préparer aux bouleversements à venir

Pour faire face aux défis croissants, l'utilisation des nouvelles technologies permet le développement de services plus performants tout en offrant des pistes d'optimisation budgétaires. Les notions de « smart city » et « smart territoires » tendent aujourd'hui à recouvrir toutes les formes de transformation numérique qui affectent les politiques publiques.

Assurément, dans un contexte marqué par la raréfaction de la ressource publique, cette nouvelle ère de numérisation ouvre une vraie fenêtre d'opportunité pour les administrations locales. Conception de nouvelles activités et dynamisation du tissu économique local, mutualisation et interopérabilité des informations au sein du bloc local, nouveaux services et nouvelles interfaces citoyennes... Autant d'usages potentiels qui invitent les communautés à se doter d'une stratégie numérique intégrée à leur projet de territoire.

Afin de dessiner ensemble cette prochaine étape vers la digitalisation de nos territoires, l'ADGCF, BearingPoint et Orange ont produit ce livre blanc pour vous permettre d'avoir une vision de l'état d'avancement des projets de numérisation des intercommunalités et vous offrir des pistes de travail avec l'objectif de mettre en place des stratégies ambitieuses d'application de ces nouvelles technologies.

Introduction



Jérôme de Badereau
Associé
BearingPoint



Delphine Woussen
Directrice Smart Cities
Orange Business
Services

Le mot de « Smart City » est devenu un terme familier pour les collectivités territoriales. Les résultats sont déjà tangibles pour les premières initiatives menées, tant en termes de perception et d'appropriation des services par les citoyens que de retour sur investissement sur le pilotage et la maintenance des infrastructures de la ville.

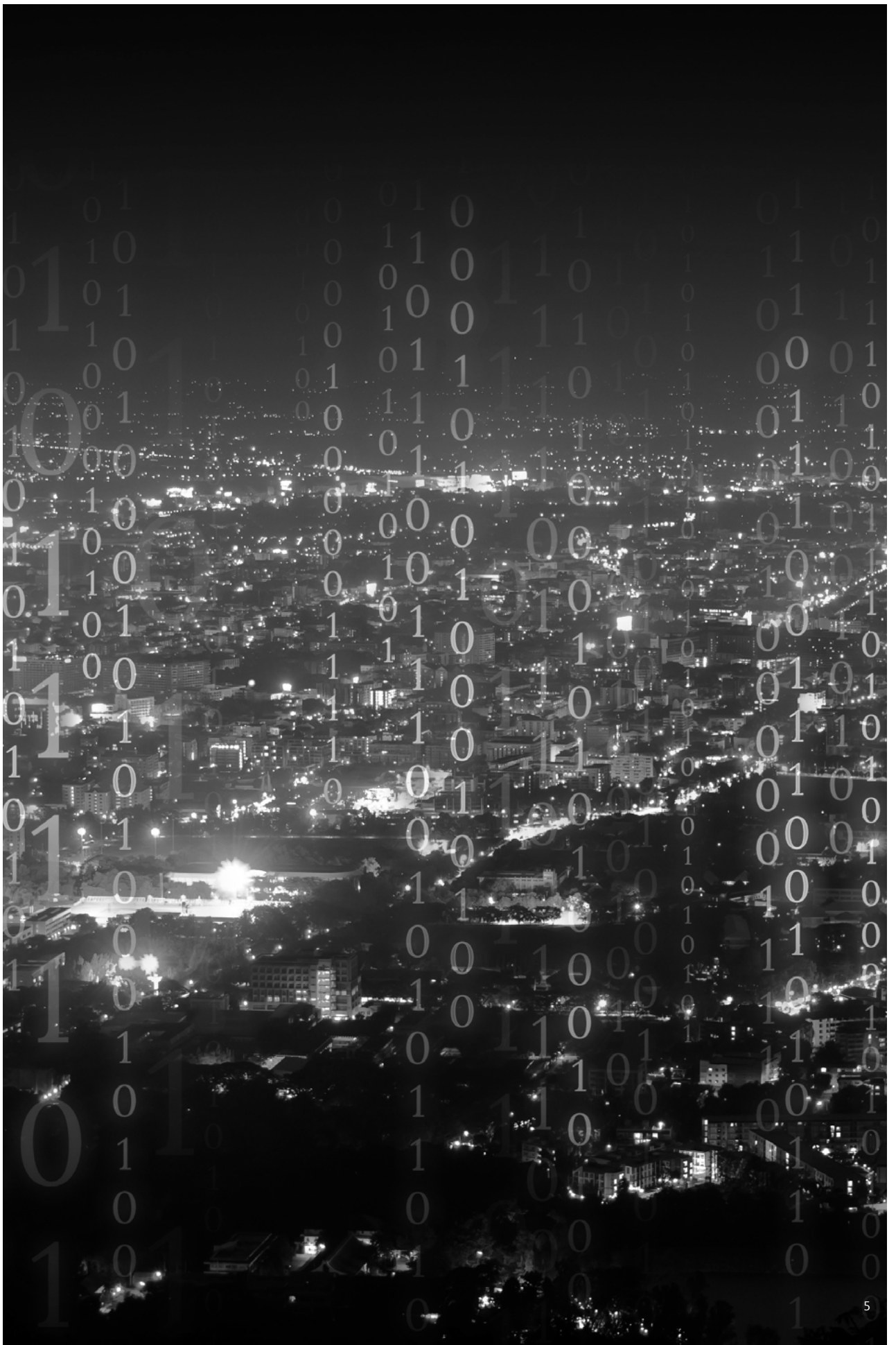
Plus largement, l'ambition autour des Smart Cities ou Smart territoires en France se précise, portée par des enjeux de durabilité, d'inclusion, de résilience et d'attractivité, et par des initiatives très concrètes de l'Etat à l'instar de TIGA (Territoires d'Innovation à Grande Ambition) et du plan Action Cœur de Ville.

Pour autant, ces expérimentations emblématiques peuvent masquer une hétérogénéité des territoires et des maturités très différentes. Au-delà de la nouveauté, c'est tout l'impact des technologies digitales sur les territoires qui doit être pensé et organisé autour de questions très concrètes :

- Comment gouverner les données à l'échelle du bloc local ?
- Comment conjuguer protection des données personnelles et Open Data ?
- Quelles opportunités le digital présente-t-il en matière de mutualisation et d'efficacité ?
- Comment articuler la feuille de route digitale avec celle du développement des services aux usagers ?
- Quelles sont les compétences requises ?
Comment initier un projet de digitalisation ?

Il nous a donc semblé essentiel de s'interroger sur le « comment », le « mode d'emploi » et non pas uniquement la finalité des Smart Cities. Le maillon des intercommunalités, essentiel dans la mutualisation et la montée en compétences des services, apparaît comme l'échelle d'action pertinente.

C'est tout naturellement que l'ADGCF, association nationale de dirigeants territoriaux et deux acteurs de la transformation digitale, BearingPoint, cabinet conseil spécialisé en transformation digitale et Orange, opérateur et intégrateur de services numériques, se sont associés pour apporter cette contribution à la réflexion sur la digitalisation des territoires. Nous avons pour cela mené une enquête quantitative auprès de l'ensemble des directeurs des services d'intercommunalités en France ainsi que des entretiens qualitatifs, dont nous tirons ici quelques enseignements.



Une transformation nécessaire qui revêt de multiples enjeux et leviers

Lever les obstacles grâce à une vision claire et forte des acteurs politiques

La digitalisation des territoires est aujourd'hui une transformation nécessaire pour de multiples raisons :

- Tout d'abord parce que cela correspond à un mouvement de société : les citoyens sont de plus en plus connectés. A titre d'exemple, 20 millions de personnes ont déclaré leurs impôts en ligne en France cette année.
- Ensuite parce que l'impulsion politique est bel et bien donnée (programme "Action cœur de ville", TIGA...) et s'inscrit dans l'ambition France Numérique. Cette impulsion est possible grâce à la maturité des technologies : Internet des Objets (IoT), cloud, accélération du déploiement de la fibre et de la 4G, ou encore des API...
- Enfin parce que la digitalisation génère de multiples bénéfices à la fois pour les citoyens et l'intercommunalité : réduction d'impact environnemental, accessibilité des données (open data) en tant que bien public, dynamisation du territoire, accroissement de l'économie, fluidité des systèmes d'information interne et externe...

L'ESSENTIEL

Les 5 leviers de la transformation digitale des territoires :

1. Une vision claire et forte des acteurs politiques
2. Attirer les talents et assurer la montée en compétence des équipes
3. Développer la transversalité au sein des collectivités
4. S'ouvrir et interagir avec un vaste écosystème hétérogène
5. Utiliser toutes les marges de manœuvre pour financer cette transformation

Cas d'usage

Plusieurs initiatives de la part d'intercommunalités ont déjà pu en faire la démonstration, telles que Dijon métropole, l'un des pionniers dans le lancement de projet Smart City.

Dijon a su saisir l'opportunité de rationalisation des services en misant sur le numérique comme moyen d'attractivité des territoires. En créant un contrat de délégation multiservices, la métropole a aboli la super- vision « en silos » des services, rendant possible le pilotage à distance et la coordination de services comme les transports ou l'énergie via un centre de commandement centralisé alimenté par les données issues de capteurs, d'agents de terrain ou de citoyens. Cette transformation digitale constitue un intérêt fort d'opti- misation des services et de la ville et permet notamment de donner plus de visibilité aux citoyens devenant acteurs. Parmi les cas d'usage : fournir des informations pratiques (capteurs environnementaux de tempéra- ture, de pollution, de nuisance sonore), fournir un éclairage connecté, renforcer la sécurité par le biais de la vidéoprotection fournir un réseau haut-débit, et gérer à distance des bornes d'accès (zones piétonnes). Le digital constitue à ce titre une compétence globale au service d'un outil unique de pilotage transversal pour la gestion des ressources.

Ce projet a clairement relevé d'un choix politique et d'une conviction forte de l'ensemble des acteurs de la collectivité (élus, services, etc.) et des citoyens volontaires.

Pourtant la grande majorité des intercommunalités n'intègrent pas encore pleinement cette dimension numérique dans leur stratégie, comme en témoigne l'absence de feuille de route précise associée au digital pour 87% des répondants.

Deux obstacles majeurs sont évoqués :

- Le budget : plus de la moitié des répondants (62%) citent effectivement le manque de budget comme le frein principal.
- Le temps d'adaptation et le besoin de moyens humains : ils sont également perçus comme un frein à l'implantation du digital par les intercommunalités. Ceci peut s'expliquer par les impacts liés à la réforme territoriale en cours. La fusion des intercommunalités, la création de métropoles, et l'élargissement de compétences (loi NOTRe) et de rôles bousculent en effet les modes de fonctionnement des services et conduisent à ralentir temporairement la mise en place de nouvelles démarches.

Trois réponses sont possibles :

- Une vision claire, forte et partagée par les acteurs politiques est essentielle pour lever les obstacles budgétaires et politiques à l'éclosion du digital dans les intercommunalités. Tel est le cas du projet récent de Smart City de Grenoble Alpes Métropole, qui a fortement été impulsé grâce à une implication forte et unifiée de la part des acteurs politiques du territoire. Cela s'est traduit en premier lieu par l'élaboration d'une feuille de route dédiée.
- Une gouvernance repensée selon un modèle plus ouvert aux besoins des citoyens permet d'engager l'ensemble des services dans la co-construction d'un plan stratégique de digitalisation. Cette capacité à déployer une gouvernance transversale est un atout fort pour améliorer l'efficacité opérationnelle des différents métiers de l'intercommunalité, et par conséquent la qualité de service pour les citoyens. A titre d'exemple, le centre d'excellence Smart City de Nice s'est doté d'une nouvelle gouvernance transversale, en établissant une collaboration forte entre tous les services et les métiers, et a ainsi pu mieux anticiper les besoins des citoyens en leur fournissant un système de gestion intégrée. Diverses applications sur la santé, la mobilité ou l'environnement ont pu ainsi être fournies aux citoyens.

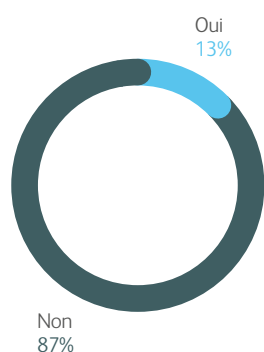
Cas d'usage

La Communauté de Communes du Pays de Villersexel a récemment créé un « Club Smart City ». Ce groupe de travail, constitué d'entreprises et de commerçants a deux objectifs principaux : prendre note des idées, besoins, objectifs et projets vis-à-vis de la thématique « Smart City » et définir sous quelle forme l'intercommunalité peut les soutenir.

Ce club, actuellement en phase de lancement démontre la volonté des métropoles de tendre vers cet idéal de co-innovation avec comme principe directeur d'avoir « une ville faite pour le citoyen et par le citoyen ».

- Une gouvernance de la donnée repensée sous l'impulsion du Règlement Général sur la Protection des données (RGPD mis en application depuis le 25 Mai 2018) et de la loi Lemaire sur l'Ouverture des Données (pour toutes les collectivités territoriales de plus de 3500 habitants dès Octobre 2018 et soutenue par OpenDataFrance au travers de diagnostics, recommandations et expérimentations) pour donner un nouveau cadre à chaque initiative.

Figure 1 : Presque 90% des répondants ne disposent pas d'une feuille de route précise concernant la digitalisation



Quelles sont les raisons principales ?

- Il n'y a pas de budget (62%)
- Ce n'est pas une priorité des élus (46%)
- La fusion est récente, l'intercommunalité est en cours de construction
- L'intégration de nouvelles compétences est lente, au cas par cas
- Ils n'ont pas eu le temps encore, ou pas les moyens humains

L'impulsion politique est ressentie comme le point fort pour la mise en œuvre des feuilles de route des projets digitaux

Attirer les talents et assurer la montée en compétence des équipes

La mise en place de villes connectées nécessite la gestion d'un nouvel écosystème : un écosystème digital, impliquant de profondes transformations culturelles et organisationnelles.

Quel est l'échelon territorial pertinent pour la gestion de cet écosystème ? Près de 85% des intercommunalités interrogées dans notre enquête sont convaincues que leur positionnement est stratégique pour porter la transformation digitale. L'intercommunalité a l'avantage de mutualiser les ressources digitales et de faire converger les différents projets engagés tout en conservant une proximité et une unité territoriale pertinentes. 85% des intercommunalités estiment d'ailleurs qu'elles seront dépositaires de la fonction digitale à terme.

La gestion d'un écosystème digital nécessite des compétences informatiques et légales pointues afin de pouvoir offrir des solutions connectées aux citoyens tout en respectant leur intimité et leur sécurité. Or, ces nouvelles compétences restent rares et font l'objet de concurrence. Au cours de notre étude, nous avons ainsi constaté que seules 21% des intercommunalités étaient dotées d'une équipe dédiée à la transformation digitale. Parmi ces 21%, les équipes demeurent encore réduites puisque 80% sont constituées de 1 à 4 personnes. Le projet de réforme de la fonction publique y compris territoriale, esquissé par le gouvernement actuel, vise à faciliter le recrutement des contractuels,

de faciliter le passage du privé vers le public et enfin d'introduire une part de rémunération au mérite. Ces mesures, si elles étaient adoptées offriraient alors la possibilité d'attirer et de recruter des talents spécifiques des métiers du numérique, sur des durées déterminées, en fonction des besoins des intercommunalités, sans impacter de façon significative leurs budgets à moyen et long terme.

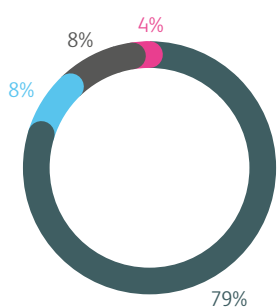
Il est crucial pour les intercommunalités de relever le défi de recruter une équipe aux compétences suffisantes. Pour cela, elles doivent anticiper la mise en place d'équipes digitales et les intégrer dans leur organisation. Cependant, l'analyse des profils recherchés actuellement nous montre qu'il s'agit avant tout de postes de techniciens et ingénieurs informatiques. Rares sont les intercommunalités (4%) qui projettent de recruter des directeurs digitaux (« Chief Digital Officers » ou CDO). Pourtant la mise en place des diverses solutions connectées nécessite d'abolir l'organisation traditionnelle en silos pour constituer des équipes à la fois transverses et pluridisciplinaires.

Cette prise de conscience sur la nécessité d'intégrer de nouvelles compétences transversales est loin d'être partagée par tous. Seules 26% des intercommunalités ne comportant pas d'équipe digitale projettent d'en créer une d'ici 3 ans. Pour ces 26%, le challenge du recrutement est également à prendre en compte. Les profils digitaux sont-ils faciles à attirer ? Les intercommunalités ont l'avantage de proposer des sujets digitaux variés et à grande ampleur par rapport aux communes. Il semblerait que le recrutement ne pose pas problème, c'est en tout cas ce qu'affirment 62% des intercommunalités interrogées.

Cas d'usage

Par exemple avec la loi NOTRe, la communauté d'agglomération de Caen la Mer s'est vue confier la compétence touristique. La mise en place de cette nouvelle compétence au sein du territoire implique l'instauration d'une nouvelle organisation. L'agglomération veut saisir l'opportunité de mutualisation des dépenses accordées au tourisme afin de renforcer l'attractivité de son territoire, et d'en faire notamment bénéficier les plus petites communes, au travers d'une stratégie touristique commune. Pour relever ce défi, Caen la Mer ambitionne d'allier les atouts du numérique à sa nouvelle politique, afin de proposer un parcours aux touristes (dispositif de réalité augmentée, applications mobiles, etc.). Il s'agit donc de croiser les compétences liées au digital et celles du tourisme, en recrutant de nouveaux profils mieux adaptés aux périmètres, à l'organisation et aux ambitions de l'agglomération.

Figure 2 : Le profil de la direction DSI/Smart City



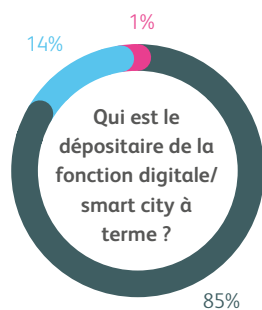
- Entre 1 et 4 personnes
- Entre 5 et 9 personnes
- Entre 10 et 20 personnes
- Plus de 20 personnes

Direction DSI/Smart City dédiée

- Seulement 21% des intercommunalités
- 6 des 8 métropoles
- 11 des 100 les intercommunalités de moins de 80 000 habitants
- 24 des 87 territoires (tous confondus) n'ayant pas une direction dédiée visent à en créer une dans les 3 ans à venir

Recrutement : 62% des répondants disent ne pas avoir de problèmes pour recruter. Quand ils cherchent, c'est surtout des profils techniques (ingénieurs, puis développeurs et data scientists).

Figure 3 : Les compétences digitales / Smart City à terme



- L'intercommunalité
- Autre
- La commune

Près de 85% des intercommunalités interrogées dans notre enquête sont convaincues que leur positionnement est stratégique pour porter la transformation digitale

Développer la transversalité au sein des collectivités

Les initiatives de digitalisation émergent au sein d'un grand nombre de collectivités, et portent bien souvent sur des aspects très proches des services cœurs des collectivités, reflétant leur organisation, et dont l'ambition pourrait être renforcée par plus de transversalité.

On y trouve fréquemment des démarches de dématérialisation des documents ou des procédures de marchés publics, impulsées par les évolutions législatives portant sur la dématérialisation et l'open data.

Ainsi d'après notre enquête, les 5 sujets considérés comme prioritaires pour les projets digitaux sont les suivants :



Système d'Information Géographique



Achats / Marchés publics



Instruction des droits du sol



Services techniques (eau, déchets, chauffage urbain)



Tourisme

À l'exception du tourisme, ce sont des sujets centrés sur des aspects internes à la collectivité, principalement administratifs, dans lesquels les croisements de données sont peu ou pas présents.

L'organisation joue aussi un rôle, car il existe encore peu d'équipes transverses d'un point de vue fonctionnel qui portent la transformation numérique dans sa globalité, ce qui se traduit par un manque de réponses transverses aux besoins des usagers.

Les attentes sont donc principalement traitées au cas par cas, avec des services définis selon la typologie du territoire en fonction d'une population cible. Ainsi certaines collectivités en bord de mer vont mettre l'accent sur les services destinés aux touristes et séminaires d'entreprises, lorsque d'autres plus résidentielles tenteront de faciliter la vie des familles avec enfants.

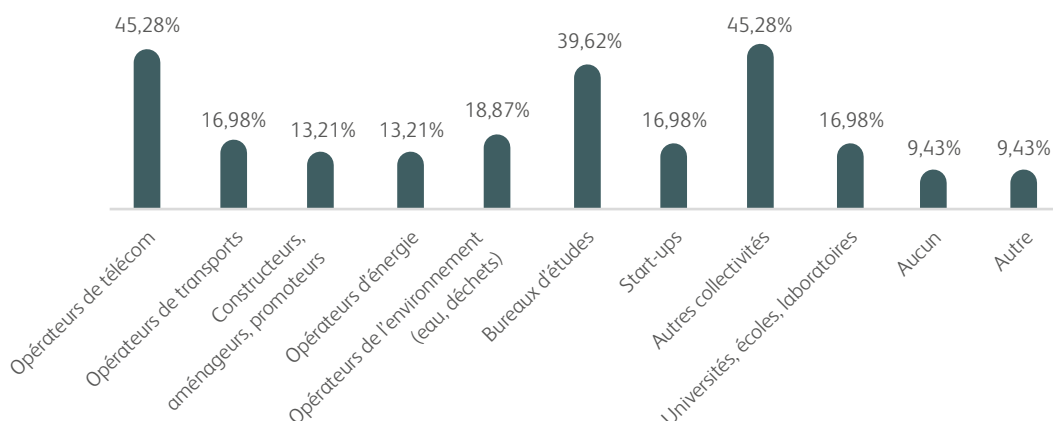
Cas d'usage

1+1 =3

Pourquoi ne pas tenter de croiser des données de la vie quotidienne :

- Les données cadastrales avec les niveaux de risques d'inondation issus des réseaux d'eau, permettant d'alerter les éventuels occupants à risque ?
- Le taux de remplissage des points d'apport volontaires de déchets avec ceux de la circulation pour optimiser les trajets de collecte en temps réel ?
- La fréquentation des infrastructures collectives (sportives, culturelles...) avec des données contextuelles (météo...) afin de mieux dimensionner les équipes et les horaires d'accueil ?

Figure 4 : La collaboration dans un écosystème multi-acteurs



S'ouvrir et interagir avec un vaste écosystème hétérogène

Cet écosystème intelligent est caractérisé avant tout par l'hétérogénéité des acteurs en présence (acteurs institutionnels, entreprises privées et usagers) et des domaines concernés.

Selon les répondants de notre étude, les Télécoms restent les premiers facilitateurs de la transformation digitale des intercommunalités, permettant une supervision numérique des services et des flux (réseaux de communication, capteurs, objets communicants, etc.). Cela pourrait s'expliquer par la maturité actuelle des collectivités qui demeurent encore au stade des projets d'infrastructure. Les télécoms interviennent en première ligne dans ce type de projet.

Mais ils ne sont pas les seuls : les bureaux d'études sont également concernés, et les autres opérateurs de différents services tels que l'énergie, les transports ou l'environnement. La coopération efficace entre tous ces prestataires est un levier prépondérant pour un bon fonctionnement de l'intercommunalité, via la co-construction et la co-innovation. Les universités peuvent servir de lien en fédérant un nombre important d'organismes privés et publics.

Dans l'élaboration de ce nouvel écosystème, le citoyen est souvent au centre du discours dans une logique souhaitée d'économie collaborative.

Cette proximité avec les citoyens n'est pas encore une démarche ancrée et systématisée auprès des intercommunalités, car 52% des répondants ne sollicitent pas les citoyens dans leurs projets de

COLLABORATION AVEC LES CITOYENS

- 52% des intercommunalités ne sollicitent pas les citoyens pour les projets de digitalisation
- 34% les interrogent pour collecter leur avis
- 13% pour coconstruire des nouveaux services
- 11% les interrogent pour identifier des nouveaux services

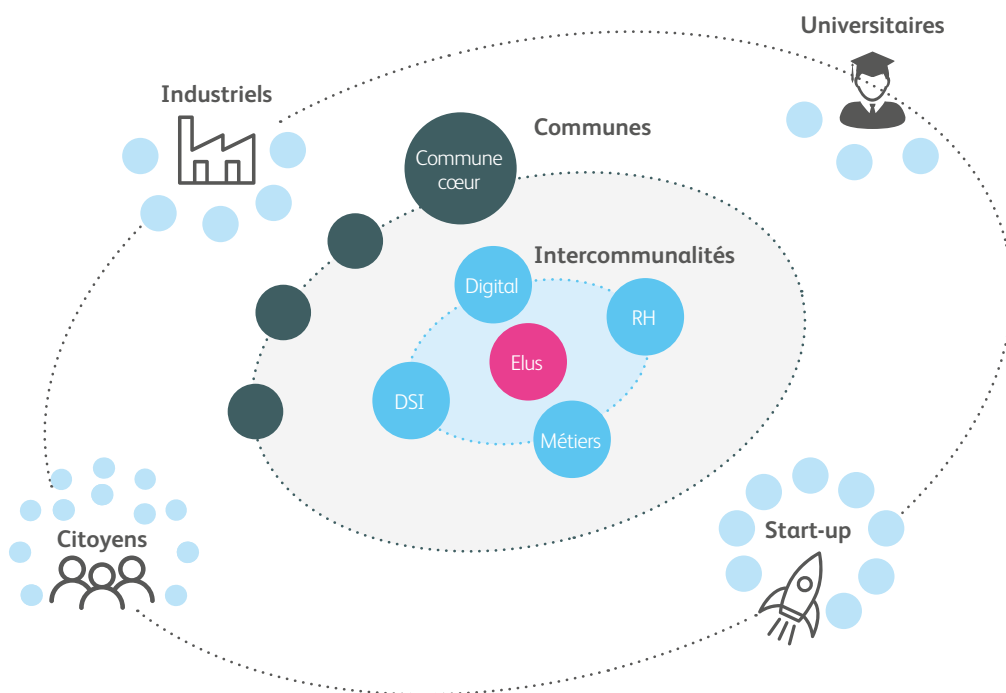
Comment interroger les Citoyens ?

- 82% groupe de travail réunion
- 46% questionnaire online
- 21% enquête de rue

digitalisation, et seulement 24% disent s'inscrire dans une co-innovation ou co-création de services. Plusieurs freins r curents peuvent expliquer ce constat :

- L'accès au numérique non généralisé : il n'est pas encore une réalité ni une habitude pour tous les citoyens, or il constitue le principal vecteur de communication entre les citoyens et l'intercommunalité. Un service de médiation est alors à mettre en place, ainsi qu'une politique d'éducation citoyenne sur le digital,
- L'incapacité de certains citoyens à contribuer aux projets : tous les projets ne sont pas accessibles à tous (cela est particulièrement vrai dans le cadre des projets de digitalisation qui restent assez techniques).

52% des intercommunit s n'ont pas encore sollicité les citoyens pour leur projet de digitalisation



Cas d'usage

Les « FabLab » ou laboratoires dédiés au digital mis en place dans certaines communes permettent de créer et de développer un nouveau lien de collaboration avec les citoyens. Ils permettent de leur présenter mais aussi de leur faire vivre et d'explorer concrètement les fonctionnalités des propositions digitales tout en gommant l'aspect parfois rugueux de la technologie.

Utiliser toutes les marges de manœuvre pour financer cette transformation

La Smart City vise à créer des services à disposition des citoyens afin d'améliorer leur quotidien et l'attractivité de leur territoire. Pour cela, elle nécessite un certain investissement pour moderniser les infrastructures existantes ou en déployer de nouvelles. Le modèle économique de la Smart City ne prévoit pas aujourd'hui de facturer les services au consommateur. Il convient donc de chercher d'autres sources de financement.

Mais qui sont les acteurs majeurs de cet écosystème et quels sont donc ces différents modèles ?

- L'Etat français consacre des enveloppes conséquentes. Le programme Action cœur de ville représente 5 milliards d'euros sur 5 ans qui se répartissent en subventions et prêts, entre conseils ingénierie et réalisation, et entre différentes sources. L'implication de l'Intercommunalité dans le programme Action cœur de ville est d'ailleurs un facteur déterminant pour les communes dans l'obtention des subventions et prêts demandés.

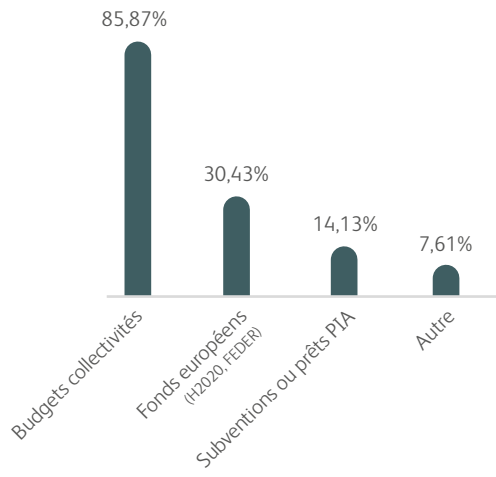
Le programme TIGA – Territoires d'Innovation à Grande Ambition – porté par la Caisse des Dépôts, représente à lui seul 500 millions d'euros de financements au service de grands projets structurants.

- Les collectivités locales ont besoin d'accompagnement pour monter des dossiers et faire appel aux aides européennes. Aujourd'hui, 86% des projets de digitalisation / Smart City sont financés au moins en partie par les collectivités, tandis que seuls 30% sont soutenus par des fonds européens (H2020, FEDER...). 14% intègrent des subventions ou prêts PIA (Programme d'Investissement d'Avenir).
- Les financements proviennent à la fois des collectivités et des opérateurs selon un mode de partenariat public-privé. On retrouve parmi les architectes de l'écosystème de grands groupes du secteur de l'énergie, des transports et infrastructures, des acteurs de l'immobilier et de grands opérateurs télécom ou des « pure players » digitaux.
- La valorisation de la donnée par les collectivités restera quant à elle une exception. Sa vocation première est plus dans le partage et l'ouverture pour le bon développement de l'ensemble de son écosystème, interne et externe.

L'incubateur de développement économique et territorial « Chai 2.0 », appuyé par la Communauté de Communes Latitude Nord Gironde (CCLNG), est un exemple d'espace de formation et de collaboration créative ouvert à tous, permettant des rencontres multi-acteurs ainsi que l'acculturation au digital.

Il a également pour vocation de faire émerger la création et le développement des entreprises, institutions et associations sur le territoire. Pour financer le projet, la CCLNG a notamment répondu à l'appel à projets « Espace de construction collaboratifs fixes ou mobiles dans les territoires ».

Figure 5 : Les sources de financement pour les projets de digitalisation / Smart City



Comment structurer la feuille de route pour réussir sa transformation digitale ?

Se doter d'une équipe digitale pluridisciplinaire centrée sur les besoins des citoyens

Le point de départ de toute feuille de route réside dans la capacité à construire une vision commune définie autour d'enjeux partagés et bâtie sur les besoins des citoyens, leurs usages et les spécificités des territoires. Quelles sont les attentes et les priorités en matière de connectivité, de maîtrise budgétaire et d'amélioration des processus ? en matière de sécurité, de mobilité, d'attractivité économique ou touristique du territoire, de gestion des risques environnementaux ?

Comment le digital peut-il y contribuer et quelles sont les applications déjà déployées ?

Quels services sont prioritaires ? Selon les ambitions, les priorités et l'existant, la feuille de route peut-être très différente.

L'ESSENTIEL

Les 3 grandes étapes de la feuille de route de la collectivité qui veut engager sa transformation digitale :

1. Se doter d'une équipe digitale pluridisciplinaire centrée sur les besoins des citoyens
2. Démarrer par la Donnée, au coeur de la transformation digitale
3. Inventorier les services et plateformes existantes, leur finalité au regard des priorités de la commune

L'investissement peut varier sur une échelle de 1 à 1000 selon le chemin emprunté, mais chaque service sera visible

- par ce qu'il apporte de concret et de visible aux citoyens en termes de nouveaux services et de bien-vivre.
- par les économies qu'il engendre
- et/ou par les coûts évités.

L'analyse des bénéfices directs et indirects à la fois sociétaux, économiques et environnementaux sont essentiels pour une évaluation au plus près de chaque initiative.

Afin de préciser cette vision et d'en définir une feuille de route, chaque commune organisera son projet digital autour de plusieurs compétences clés et complémentaires

- expertise métier (voierie, sécurité, mobilité, relation citoyenne, tourisme, environnement ...)
- expertise digitale, CDO et DSI
- expertise data
- expertise sécurité
- expertise financière
- expertise juridique
- expertise méthodologique de cadrage et de gestion de projets

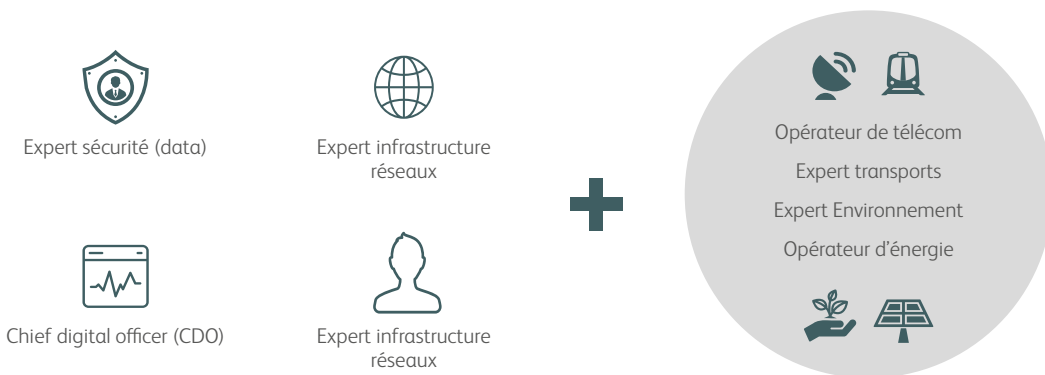
Tout en préservant les spécificités de chaque commune, cette équipe pourra être mutualisée à l'échelle de l'intercommunalité à la fois en termes de compétences et d'outils déployés.

Elle aura également l'opportunité de se renforcer progressivement, aux côtés des délégataires et prestataires de services, en négociant notamment le transfert de compétence dans le temps sur chaque aspect que la collectivité souhaitera maîtriser.

Elle sera ainsi en mesure de mieux appréhender les différentes briques qui constituent son projet : les réseaux (fixes, cellulaires, IoT), les objets connectés (capteurs et actionneurs), les infrastructures (hébergement des données et des plateformes), les superviseurs métier permettant in fine le déploiement de trois grands univers de services :

1. services aux citoyens, touristes et professionnels
2. services aux exploitants (amélioration des processus, outils de pilotage des infrastructures en silo ou de façon transverse...)
3. services à l'écosystème dans son ensemble.

Figure 6 : L'équipe pluridisciplinaire Smart City



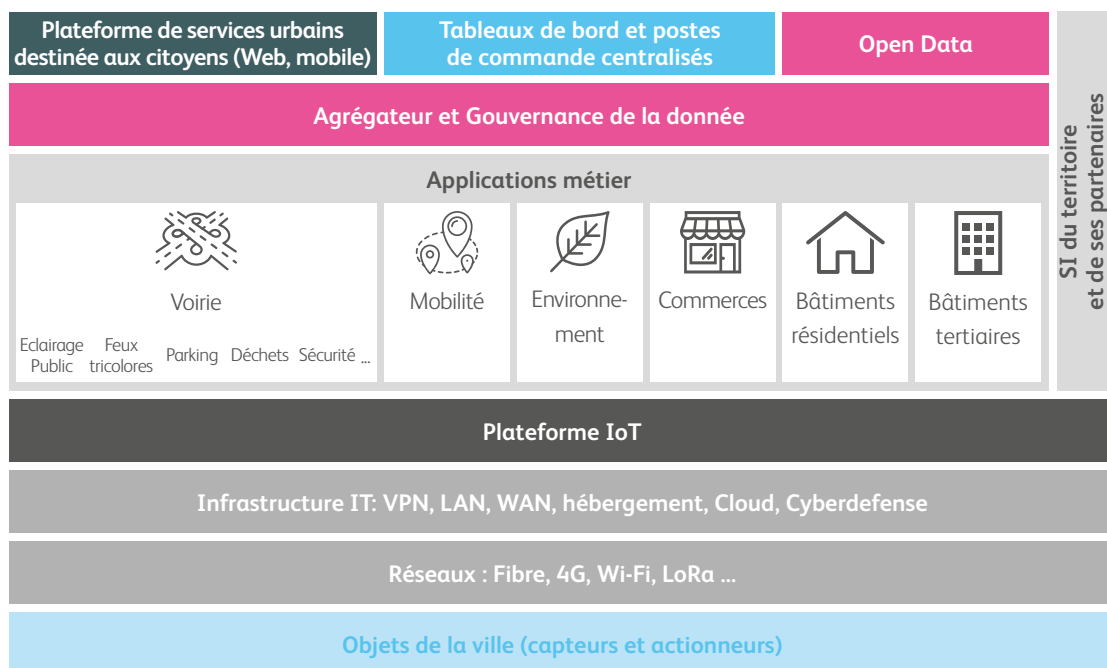
Cas d'usage

Quelques exemples d'initiatives :

- une plateforme permettant la gestion horizontale des données
- des outils de représentation 3D de ces données, de croisement et d'analyse afin d'aider à l'optimisation des processus de la ville (urbanisme, mobilité, transport, tourisme, gestion des déchets, ...)
- l'ouverture des données en Open Data
- la dématérialisation des démarches administratives (portail web et application mobile)
- le regroupement des informations et services pratiques apportés par la Ville sur une application citoyenne dédiée et temps réel : l'agenda et la vie de la municipalité, le menu de la cantine des écoles, l'horaire de passage du prochain bus, la possibilité de notifier en un simple clic un incident en voirie, le guidage à la place vers la place de parking la plus proche, la remontée d'information sur la qualité de l'air ou le taux de remplissage du point d'apport volontaire le plus proche, l'accès et le paiement dématérialisé de la piscine, de la bibliothèque, des vélos en libre-service....
- le pilotage centralisé des infrastructures de la ville depuis un même centre de commande, également appelé « poste de commande centralisé (PCC) » ou « hyperviseur »
- l'interconnexion de centre de commande avec les applis citoyennes et les panneaux d'affichage dans la ville pour faciliter la communication bidirectionnelle et temps réel
- ...

L'ambition pour la commune étant bien, en amont de tout projet de Smart City, de cerner le champ des possibles en matière de développement de nouveaux usages et d'économies de fonctionnement, et d'être conscient des risques et opportunités. Un engagement concret sur le long terme permet également de mieux coordonner la temporalité des contrats de services publics délégués.

Le schéma ci-dessous permet d'illustrer les différentes couches techniques et fonctionnelles d'une Smart City, l'importance de la gestion centralisée de la Donnée et de l'interopérabilité entre systèmes :





Cas d'usage

L'intercommunalité Cœur Côte Fleurie a massivement investi à partir de 2010 pour concevoir une infrastructure réseau robuste afin d'être capable de porter les besoins en connexion des particuliers et des entreprises : aujourd'hui près de 100% de l'intercommunalité est rattachée à la fibre. Elle affirme avoir privilégié le déploiement l'infrastructure pour pouvoir in fine proposer des services fiables aux citoyens, touristes et professionnels.

Nice Côte d'Azur, au travers de son intégration au programme Smart Cities Challenge a fait le choix de déployer l'infrastructure réseau HD et fibre de la ville et de sa périphérie en propre, et de la raccorder aux serveurs de la métropole. Cela lui a permis de collecter les données (notamment celles liées à la vidéo protection), de raccorder l'ensemble des bâtiments à la fibre pour les utilisateurs et d'en assurer une gestion technique centralisée.

Démarrer par la Donnée, au coeur de la transformation digitale

L'exploitation des données d'un territoire urbain représente une réelle opportunité d'aide à la décision.

En stockant et en ouvrant les données produites à l'échelle du territoire, en les « dé-silotant » entre les différents exploitants publics et privés, et en les augmentant avec des données externes, les communes peuvent mieux appréhender les priorités et attentes des citoyens, lever le voile sur certains manquements, et construire des services plus pertinents encore.

Il s'agit à titre d'exemple de comparer les pistes cyclables officielles de la commune ou de l'intercommunalité avec celles réellement utilisées par les citoyens et potentiellement à risque (mal éclairées, accidentées, traversant une nationale...) et d'agir en conséquence.

En amont de tous projets, nous recommandons de faire un état des lieux des données disponibles, pour en saisir tout l'enjeu et pour une mise en conformité avec la RGPD.

- Quelles données sont disponibles ?
- Quelles données critiques doivent être protégées ?
- Quelle stratégie de résilience mettre en place en cas d'attaque cyber ?
- Sous quel format ?
- Sont-elles exploitables ?
- De bonne qualité ?
- Peut-on en définir la fraîcheur ?
- Sont-elles des données à caractère personnel ?
- Qui en a l'usage ? Quel droit d'accès en lecture et en écriture ?
- Un registre de suivi est-il disponible ? qui en garantit le suivi ?
- Sont-elles redondantes ?

Une fois l'audit effectué, afin d'en tirer tout le bénéfice et de capitaliser sur chaque initiative à venir, il est conseillé de créer une plateforme transverse de gestion de ces données, et la gouvernance associée. Elle aura pour principales fonctions :

- la collecte des données critiques sous toutes leurs formes (API, fichiers, flux, ou bases de données)
- le stockage et catalogage de ces données
- la mise à disposition des jeux de données (sous toutes leurs formes) vers les partenaires
- le croisement des données en vue de conduire des traitements analytiques, de produire des tableaux de bord. L'utilisation de modules et de fonctions de prévision ou prédiction permet d'explorer les jeux de données dans une logique d'optimisation des services et des opérations urbaines.
- la publication des données au travers d'un portail Open Data afin d'encourager l'innovation et la création de nouveaux services de la collectivité et répondant, pour les collectivités de plus de 3500 habitants à une autre attente de la réglementation
- la publication des données au travers d'APIs et d'un portail Open Data

L'ouverture et la gestion des données, au cœur de développement de la Smart City pourra se faire essentiellement :

- entre les services d'une même commune
- au niveau de l'intercommunalité
- avec l'écosystème tel que précédemment cité dès lors que la collectivité propose des APIs qui permettent de s'interfacer aux données de la collectivité. Avec un modèle économique adapté à chaque jeu de données, la publication des données au travers d'APIs et d'un portail Open Data cela permet de rentrer dans le cercle vertueux de la création de services, à la fois en interne et pour l'écosystème local.

Ces fonctions permettent d'assurer la gouvernance de la donnée depuis la collecte à la réutilisation, se conformant aux réglementations qui entreront en vigueur autour de la gestion des données à caractère personnel : centraliser, agréger, administrer, formater, organiser, exposer, analyser et mettre à disposition les données dans le respect des droits de chacun.

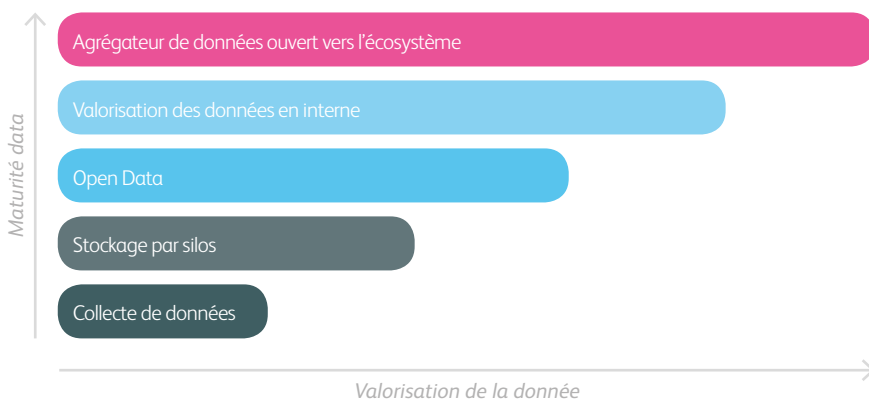
On observe aujourd'hui différents niveaux de maturité sur la collecte et l'exploitation des données

Cas d'usage

La ville de Béthune, dans le cadre du projet « Béthune Smart City, une ville collaborative, durable et innovante », a enclenché une réflexion de fond autour de la maîtrise des données et leur gouvernance dans les villes moyennes.

- Cette démarche s'articule autour d'un diagnostic des données récoltées, d'une revue des problématiques posées et d'une mise en œuvre concrète des cas d'usages pensés pour la ville et potentiellement à terme l'intercommunalité.
- Cette expérimentation vise à construire un modèle innovant opérationnel et efficient pour les villes moyennes, qui pourra servir à la promotion de ce type de démarches dans d'autres communes de taille et d'importance similaires.

Figure 7 : Niveaux de maturité et valorisation de la donnée



Source : Orange

Cas d'usage

Parmi les collectivités très avancées sur ce sujet, on pourra citer en exemple Grenoble Alpes Métropole qui encourage la coopération entre communes au travers de l'Open Data. Ces projets prennent vie par le biais des différentes plateformes de consultation, d'appel à projets, de gestion de la relation citoyens, mais aussi de mise en relations entre les différents Labs de la région.

Rennes Métropole, déjà très engagée dans l'Open Data, en partenariat avec tous les acteurs de l'écosystème (entreprises de toutes tailles, acteurs académiques, associations et usagers), va lancer un service public métropolitain de la donnée, afin de favoriser le partage et l'usage des données d'intérêt général indispensables à la création d'applications et de services urbains innovants.

Coeur Côte Fleurie a pu réaliser des économies significatives pour l'intercommunalité, grâce à un système de gestion de déchets plus efficace lié à une meilleure utilisation des données disponibles.

La Métropole Nice Côte d'Azur a pour sa part entrepris la création d'un entrepôt de données dès 2014 dans le cadre du projet de R&D Hypervision. Il a notamment permis une meilleure interopérabilité métier et a été progressivement amélioré. Sa modularité et la refonte de son architecture a permis l'accès des données à d'autres acteurs, le tout en temps réel. Cet entrepôt, basé sur un modèle en open-source est évolutif et répliquable à d'autres villes. La prochaine étape pour la métropole est de construire un opérateur IoT avec un modèle économique soutenable. En effet, pour améliorer la collecte des données (notamment dans le secteur de la gestion des risques naturels et environnementaux), il existe un besoin d'objets connectés et communicants à des coûts supportables pour une collectivité.

Inventorier les services et plateformes existantes, leur finalité au regard des priorités de la commune afin de finaliser et mettre en œuvre la feuille de route

Dès lors que l'ambition et le cap sont fixés, il convient :

- de se poser la question des budgets et sources de financement possibles (programme Cœur de Ville, TIGA, fonds européens H2020, FEDER, subventions ou prêts PIA...)
- d'envisager l'opportunité, selon le projet, d'un partenariat public-privé,
- d'étudier des modèles économiques innovants
- d'évaluer la maturité des solutions du marché et de leur adéquation avec le besoin de la collectivité,
- et bien sûr de faire l'inventaire des réseaux, plateformes et services déjà disponibles sur le territoire et au niveau de l'intercommunalité

La commune pourra privilégier une mise en œuvre de solutions

- garantissant la souveraineté de la collectivité sur les projets et surtout les Data qu'elle génère
- reproductibles pour améliorer au fil de l'eau les modèles économiques des solutions déployées
- standardisées, pour favoriser l'échange (au niveau des interfaces programmatiques ou APIs et au niveau des modèles de données)
- pensées pour (et par) les citoyens et usagers
Ceux-ci doivent rester au centre de chaque initiative et peuvent contribuer à la conception des projets.
- balisant en amont la contractualisation avec les différents partenaires pour disposer notamment des droits d'usage des données, de formats d'APIs (interfaces programmatiques) standardisés et du respect des réglementations en vigueur
- en intégrant la sécurisation des données au même titre que la protection de ses actifs stratégiques

Pour des projets très innovants des outils tels que les Appels à Manifestation d'Intérêt pour la recherche de la meilleure réponse ou encore les marchés de R&D pour une prise de risque et un investissement partagés avec le Privé existent et méritent également d'être utilisés.

Cas d'usage

La Communauté de Communes du Pays de Villersexel a mis l'accent sur les services à la personne grâce au projet de création d'une Maison des Services. Elle souhaite profiter de ce projet emblématique pour accélérer le développement du numérique sur le territoire à travers la création de services numériques permettant de simplifier la vie des habitants, comme par exemple un relai assistante maternelle qui permet via le SIG de donner accès aux citoyens aux disponibilités et à la localisation des assistantes maternelles. C'est aussi l'occasion de mettre en place une médiathèque connectée, et de créer un FabLab. L'ouverture des portes est prévue pour 2020.

Un autre sujet très visible des utilisateurs est celui des transports. Dijon a ainsi investi dans un projet d'Open Payment qui permet au voyageur d'utiliser sa carte bancaire pour régler directement son trajet sans contact grâce à des bornes installées dans les transports. La solution est déjà implémentée sur les deux lignes de tramway de Dijon, et le déploiement sur les lignes de bus est prévu d'ici mi-2019.

La collectivité peut également faire le choix de démarrer par un quartier, démonstrateur des usages de demain, sur une zone ciblée, pouvant servir de point d'acuponcture sur l'ensemble du territoire.

Certaines collectivités se lancent en effet dans des projets de plus petite échelle, mais non moins ambitieux, en sélectionnant des quartiers dans lesquels seront menés de front les travaux sur l'infrastructure, les données et les services.

Ainsi l'Etablissement Euroméditerranée a lancé un programme d'envergure, « Euroméditerranée II », 170ha de quartiers en friche mais aux atouts incontestables avec comme premier ilot démonstrateur Smartseille développé par Eiffage. Aux côtés notamment de EDF, partenaire énergie et Orange Business Services partenaire digital, Eiffage a fait de Smartseille un quartier exemplaire en matière de développement durable avec par exemple une boucle énergétique qui utilise l'eau de mer et l'échange d'énergie entre les bâtiments, de développement social et de nouvelle forme de mobilité et d'usages partagés.

Cas d'usage

Bordeaux Métropole a également lancé des projets pilotes ciblés sur certains quartiers, en vue d'une possible généralisation dans le cadre du projet Bordeaux 2050 :

- 500 capteurs IoT sur 200 points lumineux, associés à un système de télégestion d'équipements connectés
- Informations remontées vers une plateforme unique via un réseau dédié afin de mesurer et de réduire la consommation de l'éclairage public
- installation de capteurs sur des chaufferies, des compteurs d'eau, de gaz et d'électricité, et des bornes de recharges électriques
- à terme, la gestion des déchets, avec des capteurs permettant d'évaluer les taux de remplissage des différents bacs de tri afin d'optimiser au quotidien l'itinéraire de ramassage des déchets

Conclusion

Les intercommunalités ont la possibilité d'obtenir des résultats visibles à court terme

La lecture de ce Livre Blanc pose un constat on ne peut plus clair : le virage de la digitalisation doit être amorcé dès maintenant ! Et il concerne l'ensemble des collectivités. Pourtant près de 90% des répondants ne disposent pas d'une feuille de route précise concernant cette démarche, traduisant peut-être une forme de désarroi face à cette nécessité.

Les intercommunalités disposent de nombreux atouts pour prendre l'initiative sur ces sujets, et pourront profiter de la couverture rapide du territoire par les réseaux de communication pour intégrer une logique d'objets connectés et commencer à recueillir des données. Pour cela elles s'appuieront sur trois leviers principaux :

- Tout d'abord la mise en place d'une équipe transverse sur les sujets digitaux. Une telle équipe requiert bien évidemment des compétences techniques mais également la capacité d'animer des projets avec les différents services de la collectivité, en gardant en perspective la valeur ajoutée pour le citoyen. Le chef d'orchestre de cette équipe pourra être incarné par un « CDO - Chief Digital Officer », qui aura pour charge de développer et d'intensifier l'acculturation tout en mobilisant pleinement les équipes de la collectivité autour des sujets liés aux données. LE CDO bénéficiera de l'élan conféré par le règlement général pour la

protection des données (RGPD) pour établir une politique de gestion des données.

- Ensuite les projets de digitalisation se prêtent particulièrement bien à une collaboration accrue avec les citoyens et les acteurs du secteur privé. En effet le digital permet d'impliquer les citoyens au-delà de la simple consultation, et peut aller jusqu'à la co-construction de services, grâce notamment aux outils collaboratifs comme les plateformes virtuelles, qui peuvent s'accompagner d'ateliers dans une logique de design thinking. Les appels à projets nationaux comme européens fournissent par ailleurs un cadre souvent favorable à cette coopération.
- Enfin l'équipe "digital" aura pour première mission de faire converger les différentes initiatives et les projets dans une trajectoire commune et une infrastructure de données qui pourra se construire progressivement. C'est la vision impulsée par les élus qui donnera le cap nécessaire à cette rationalisation en donnant du sens aux projets.

Comme dans toute démarche, c'est souvent la vision et la phase de construction des fondations qui sont les plus longues et les plus engageantes ... mais le temps presse et les intercommunalités peuvent actionner les leviers nécessaires et ainsi être au cœur d'un nouveau modèle pour les collectivités !

Présentation de la méthodologie et de l'échantillon

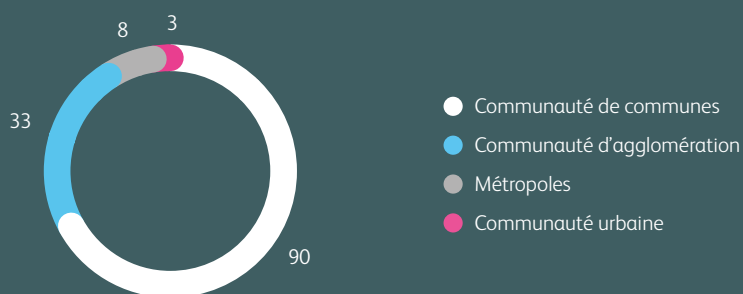
L'enquête a été réalisée selon une approche quantitative et une approche qualitative.

Un questionnaire quantitatif a été diffusé fin 2017 auprès de 1263 Directeurs Généraux de Services, d'intercommunalités françaises (métropoles, communautés urbaines, communautés d'agglomérations et communautés de communes). Nous avons collecté 134 réponses. L'échantillon des répondants est constitué de tous les types d'intercommunalités et nous semble représentatif des différentes tailles de territoires.

Nous avons complété l'enquête par 7 entretiens qualitatifs auprès de Directeurs Généraux de Services, afin de préciser certains éléments du questionnaire, comprendre les réalités et isoler des bonnes pratiques

constatées. Ces interviews ont été réalisées auprès d'un échantillon de territoires :

- Communauté de Communes du Pays de Villersexel (1455 habitants)
- Communauté de Communes de l'Ouest Guyanais (83 412 habitants)
- Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie (19 928 habitants)
- Communauté de Communes Latitude Nord Gironde (19 277 Habitants)
- Communauté Urbaine de Caen La Mer (260 000 habitants)
- Métropole Nice Côte d'Azur (540 000 habitants)
- Grenoble Alpes Métropole (650 000 habitants)



Co-rédacteurs de cette étude

ADGCF

L'ADGCF rassemble les DG de communautés de communes, de communautés d'agglomération et de communautés urbaines.

Créée en 1992, elle s'est attachée à faire émerger un mouvement unifié de professionnels de l'intercommunalité et valoriser une vision constructive de l'intercommunalité de projet. Elle rassemble en 2012 près de 700 cadres dirigeants d'intercommunalité.

L'ADGCF se définit comme un lieu de réflexion sur le fait intercommunal et comme un centre d'expertise dédié au management des politiques territoriales.

Ayant pour objectif d'aider les directeurs généraux d'intercommunalité à être au rendez-vous des mutations institutionnelles qui s'annoncent, l'ADGCF est aussi régulièrement consultée par les cabinets ministériels et les administrations centrales.

BearingPoint

BearingPoint est un cabinet de conseil en management et technologie indépendant aux racines européennes avec une couverture mondiale. Le cabinet est structuré autour de 3 activités principales : Consulting, Solutions et Ventures. Le Consulting couvre les activités traditionnelles de conseil en management. Les Solutions fournissent des logiciels dédiés à la transformation digitale, au reporting réglementaire et à l'analyse de données. L'activité Ventures est dédiée au financement et au développement des startups. BearingPoint compte parmi ses clients les plus grandes organisations mondiales publiques et privées ; fort d'un réseau international de plus de 10 000 collaborateurs, BearingPoint accompagne ses clients dans plus de 75 pays et les aide à obtenir des résultats mesurables et durables.

Orange

Orange Business Services, entité du groupe Orange dédiée aux entreprises et collectivités, et ses 21 000 collaborateurs à travers le monde, se positionne en partenaire de confiance de la transformation digitale des entreprises et collectivités.

Sa double expertise unique d'opérateur mondial d'infrastructures et d'intégrateur de services numériques lui permet de fournir aux entreprises et collectivités en France et à l'international, des services à valeur ajoutée dans les trois grandes dimensions de la transformation digitale :

- Les collaborateurs de l'entreprise et de la collectivité à travers des solutions d'espaces de travail mobiles et collaboratifs ;
- Les clients de l'entreprise et de la collectivité à travers son savoir-faire de développement et d'intégration d'applications liées à l'Internet des Objets (IoT), à l'expérience client et au Big Data ;
- Les projets de transformation eux-mêmes à travers ses offres de réseaux fixe et mobile, d'infrastructures de cloud computing et de cybersécurité.

Orange Business Services accompagne les entreprises du conseil stratégique au déploiement et au pilotage de leurs solutions. Plus de 2 millions de professionnels, entreprises et collectivités en France et 3 000 multinationales dans le monde lui font confiance

Remerciements

Rédacteurs

BearingPoint



Sébastien Maltaverne



Hervé Ingardia

Orange



Delphine Woussen



Jérôme Bassaler

ADGCF



Katia Paulin

Comité de rédaction : Sabine Albouy ; Tom Bauger ; Jules Blanc ; Caroline Deshayes ; Ariane Epstein-Drouard ; Leire Irigoyen ; Camille Levarlet ; Matthieu de Bezenac ; Jean-Marc Barraqué ; Roselyne Nguyen ; Laurent Berthier

Marketing et Communication : Véronique Lemarchand, Angélique Tourneux

Contacts

BearingPoint

Sebastien Maltaverne
Senior Manager Digital & Strategy
sebastien.maltaverne@bearingpoint.com

Hervé Ingardia
Senior Manager Secteur Public
herve.ingardia@bearingpoint.com

Jérôme de Badereau
Associé Secteur Public
jerome.debadereau@bearingpoint.com

Orange

Delphine Woussen
Directrice Smart Cities
delphine.woussen@orange.com

Jérôme Bassaler
Senior Manager
jerome.bassaler@orange.com

ADGCF

Katia Paulin
Déléguée générale adjointe
katia.paulin@adgcf.fr

Depuis une décennie, les gouvernements successifs ont accéléré le vaste mouvement de numérisation de l'action publique avec la révision générale des politiques publiques en 2007, puis par la Modernisation de l'action publique en 2012 et bientôt le plan Action Publique 2022. Les territoires sont de fait engagés dans une transformation numérique qui bouleverse leur organisation, leur fonctionnement, leur modèle de pensée et leur relation aux citoyens.

C'est dans ce contexte que l'Association des directeurs généraux des communautés de France (ADGCF), BearingPoint et Orange Business Services se sont associés pour produire une étude sur la transformation digitale des territoires avec pour objectifs d'offrir un panorama de l'état d'avancement des projets de numérisation des intercommunalités et de présenter des pistes de travail pour les accompagner dans la mise en place de stratégies d'application de ces nouvelles technologies.



ASSOCIATION
DES DIRECTEURS GÉNÉRAUX
DES COMMUNAUTÉS
DE FRANCE

**Business
Services**



BearingPoint®