Syntec NUMÉRIQUE | DES ENTREPRISES QUI CHANGENT LE MONDE

Ville Numérique

GUIDE DES BONNES PRATIQUES DE LA VILLE NUMERIQUE
Septembre 2013

PRESENTATION COMITE / POURQUOI CE GUIDE

Objectifs du comité

En 2050, si l'on en croit les projections, les villes accueilleront 70% de la population mondiale. Elles seront devenues des écosystèmes complexes. Leur développement social et économique dépendra de la performance des systèmes qui les gèrent. C'est pourquoi les technologies numériques s'imposent comme les principaux outils d'intégration des villes dans ce contexte de concurrence des métropoles à l'échelle mondiale.

Syntec Numérique, syndicat professionnel des entreprises de services du numérique, a constitué le Comité des Villes Numériques afin d'engager les réflexions sur ce thème. Ce comité regroupe des adhérents Syntec Numérique représentatifs de ses métiers en France (opérateurs télécoms, industriels constructeurs, entreprises de services du numérique, entreprises d'installation d'équipements…).

Le comité a d'abord confié à quatre étudiants du Master Stratégies Territoriales et Urbaines (STU) de Sciences Po la réalisation d'un Baromètre, destiné à évaluer le développement numérique dans les grandes villes françaises. Le recensement des projets, leur avancement et les modes de gestion adoptés par les collectivités ont permis une première analyse des objectifs, des attentes, et de la stratégie des villes participantes.
Le premier Baromètre des Villes Numériques, publié en juin 2013, a fourni une vue d'ensemble de l'impact du numérique dans la ville.

Ce travail a montré que le développement des outils numériques s'est fait parfois de manière désordonnée, du fait d'un besoin urgent de formation et de la diffusion rapide des innovations, dans un contexte de décentralisation et d'autonomisation croissante des villes.

Le Comité des Villes Numériques a créé ce guide afin d'aider les décideurs de la ville à mieux comprendre les tenants et les aboutissants des projets numériques, à élaborer une stratégie tenant compte des spécificités locales, à trouver les organisations les mieux adaptées, et surtout à avoir une vision la plus large et la plus claire possible pour se projeter dans ce futur qui paraît si complexe.

Légitimité des membres

Les entreprises ayant participé à l'élaboration de ce guide (Alexandrie, Altran, Caisse des Dépôts, Cap Digital, Cisco, IBM, Kreno Consulting, Microsoft, Oracle, Orange Business Services, RATP / Crestel, Spie Communication) possèdent des savoir-faire reconnus et variés dans le domaine de la ville intelligente. Leurs représentants au comité sont des spécialistes de ce domaine et font figure d'experts sur le sujet (voir la présentation succincte des membres en annexe).

SOMMAIRE

1. Périmètre 3
Périmètre Ville numérique / Ville intelligente 3
Rôle du numérique dans la ville 3
Pour économiser ?
Pour développer ?
Pour le bien-être ?
Développement économique
Un guide des bonnes pratiques 4
Un univers de projets diffus
Enseignements du baromètre

2. Une démarche 5
La vision 5
Le but de la projection
Une vision non technologique mais utilisant la technologie
Une vision économique
Une vision pour les administrés
Une vision pour les services de la collectivité
Les différents parcours des citoyens dans la ville 7
Deux exemples différents
Réflexion sur la gouvernance 10
Organisation interne
Influence de l'élu responsable de la politique numérique
De l'organisation des projets: Une approche des freins constatés ou anticipés
La mutualisation nécessaire
Des rythmes différents
L'influence de la forme que peut prendre la commande publique
La feuille de route à date 17
Information
Organisation
Conduite du changement
Accompagnement du citoyen

3. Des exemples / boite à Idées 19
Des projets transverses (open data, open innovation) 19
L'open innovation
L'open Data
Un vivier de projets dans les autres villes 21
Top des projets en cours dans le Baromètre des villes numériques
Top des projets en prospective

4. Liste exhaustive des projets des villes ayant répondu au baromètre 22
Bâtiment / Urbanisme / Logement
Développement économique
E-citoyen / E-gouvernement
Education
Energie
Loisirs / Culture
Santé / Social
Sûreté / Sécurité / Protection des citoyens
Transport / Mobilité

1. PERIMETRE

Périmètre Ville numérique / Ville intelligente

Les technologies de l'information appliquées aux villes, transforment leur environnement physique et les interactions humaines.
Mais une ville numérique n'est pas seulement une ville « fibrée » permettant une communication rapide sur tout son périmètre. C'est aussi une ville où des informations sont collectées, sélectionnées et où elles interagissent avec l'environnement physique et humain. C'est le nouveau paradigme de la ville numérique. Le monde physique, augmenté de ces nouveaux systèmes, devient générateur de données numériques.
Ces données, utilisées pour améliorer les processus urbains, modifient les fonctionnements et les interactions tant politiques et économiques que sociaux de la ville. L'intelligence réside dans l'adaptation des systèmes à ces nouvelles données, à ces nouveaux modes de fonctionnement des hommes et des systèmes. Le numérique n'est là que pour aider la ville à devenir plus intelligente, pour qu'elle puisse plus facilement s'adapter à des situations nouvelles, complexes ou inattendues.
De fait, le numérique impacte de nombreux domaines : énergie, transport, bâtiment, santé, éducation, développement économique, sûreté / sécurité, loisirs / culture, e-citoyenneté.

L'intelligence de la ville, est d'utiliser au mieux ces technologies afin de garantir le bien-être de ses administrés, son développement économique et durable, par une gouvernance maîtrisée.

Rôle du numérique dans la ville

Pour économiser ?

D'aucuns voient le numérique comme un nouveau centre de coûts. C'est oublier les nombreux domaines où il génèrera des économies à terme pour la collectivité.

Smart Grid :
Le Smart Grid est un réseau de distribution électrique « intelligent ». Pour répondre à la demande de consommation, il répartit la charge en temps réel entre les différentes sources d'énergie disponibles.

La numérisation des actes économisera du temps. La gestion technique centralisée, les Smart grids ou la gestion des luminaires réduiront la facture énergétique. La gestion automatique du trafic ou des parkings aidera à optimiser les infrastructures routières…

Pour développer ?

Comment amener des entreprises dans la ville si ses infrastructures numériques sont inadaptées ? Le numérique est un vecteur de création d'emploi très important. Et, par les données qu'elle concentre, la ville peut créer ou développer des activités variées (télétravail / coworking, opendata, projets culturels et touristiques…).

Open Data :
On appelle Open Data les données, publiques ou privées, publiées pour être accessibles librement sans aucune restriction technique, juridique ou financière. Cette mise à disposition de données a suscité la création de nouveaux services et la naissance d'entreprises.

Pour le bien-être ?

Les citoyens veulent un environnement plus sûr, plus propre, plus fluide, plus accessible. Le numérique répond à ces attentes avec des applications qui vont des plus universelles, comme la géolocalisation des dysfonctionnements urbains ou le calcul d'itinéraire, aux plus spécifiques telle la recherche généalogique en ligne.

> Exemple géolocalisation :
> La géolocalisation est très utile aux services urbains. Par exemple, grâce à la photo d'un trou dans une route prise à l'aide d'un smartphone et précisément localisée, le service adéquat peut intervenir rapidement.

Développement économique

Le rôle du numérique est essentiel dans la ville. Il apporte des services nouveaux, du confort et une meilleure gestion de l'énergie. Il favorise la création d'emplois et de richesse pour les territoires.
Le développement économique est certes de la compétence des communautés d'agglomération ou des communautés urbaines, mais le regroupement de compétences mairie / EPCI trouve là un grand intérêt.

Un guide des bonnes pratiques

> ***« Pas de projets numériques sans un projet politique »***
> *Jean-Pierre JAMBES*

Pour aider le décideur de la ville à se projeter, nous avons d'une part répertorié des projets où il trouvera les éléments pour construire sa propre vision et son programme. D'autre part, nous présentons l'organisation nécessaire à concrétiser cette vision et à éviter certains écueils. Il ne s'agit pas de dire ce qui est « bien » ou « mal », mais d'élargir la perception des décideurs, de leur donner une vue d'ensemble des possibilités afin qu'ils puissent faire les meilleurs choix.

Un univers de projets diffus

Le numérique étant présent dans quasiment toutes les activités de la ville, nous avons classé les projets par domaine d'activité. Les 200 projets recensés lors du Baromètre des villes numériques sont présentés plus loin. Certains projets recouvrent plusieurs domaines, ou sont à la limite du domaine de compétence de la ville. Cependant, tous correspondent à des projets réels entrepris ou en cours d'étude dans les villes ayant participé au baromètre. Parfois, ils sont imbriqués ou interagissent avec d'autres systèmes numériques de la ville. L'organisation mise en place gérera cette relative complexité.

Enseignements du baromètre

Le baromètre apporte un éclairage sur les organisations à mettre en œuvre dans les services de la mairie ou de la collectivité et sur les modes de gouvernance des projets.
Il a aussi permis d'apprécier l'importance de la « vision » de l'élu et de son implication dans la stratégie globale de la ville.

2. UNE DEMARCHE

> ***« La politique, c'est cela : avoir une vision et agir pour qu'elle se réalise. »***
> *Françoise Giroud*

La vision

Le but de la projection

Lorsqu'il élabore son programme, un élu imagine sa ville avec ses ambitions, ses contraintes, ses perspectives. Voici les principaux axes qu'il met généralement en avant :

- Qualité de vie des administrés
- Développement économique / création d'emploi
- Développement durable

Voici les implications et les référentiels de ces principaux axes :

Qualité de vie des administrés	*Développement économique*	*Développement durable*
Confort des transports	Attrait de nouvelles entreprises	Gestion de l'énergie
Confort des logements	Création de nouvelles entreprises, d'emplois	Gestion des déchets
Accès aux soins	Développement du tourisme	Gestion des espaces verts
Accès à la formation	Simplification des procédures	Gestion de la qualité de l'air
Accès à la culture et aux loisirs		Prévision des catastrophes naturelles
Accès aux services de la mairie		
Sécurité		

Une vision non technologique mais utilisant la technologie

Dans tous ces domaines, le numérique est le plus important des outils au service de l'équipe dirigeante. Il est là pour capter de nouvelles données, faciliter leur accès (leur diffusion?) ou les traiter afin de lancer une action.



Mais aujourd'hui, au niveau tant matériel que stratégique, tous ces éléments sont croisés et interdépendants.

Exemples:

- Un capteur routier servira à la fois à la gestion du trafic et à celle des éclairages publics ; il contribuera au confort du citoyen comme au développement durable de la ville.
- Le réseau haut débit de la ville servira autant au déploiement d'un WiFi gratuit ou de services touristiques qu'à attirer de nouvelles entreprises sur le territoire ou à faire communiquer les systèmes de gestion de déchets de la ville.

Il faut toutefois garder à l'esprit que l**a technique n'est qu'un moyen, pas une fin en soi**. Tous ces systèmes sont là pour servir le projet de l'équipe dirigeante. Seule une vision globale et précise des objectifs de la ville permet d'éviter un « saupoudrage » technologique éparpillant les moyens.

Le seul pré-requis est de **s'assurer que l'intercommunication des systèmes est possible**. Cette contrainte technique facilitera l'extension à de nouvelles fonctionnalités à moindre coût et l'ajout de nouvelles applications qui n'ont peut-être pas été imaginées au démarrage du projet.

Conseil :
Le numérique est un support, un moyen. C'est pourquoi les choix et les décisions doivent revenir aux experts techniques des services urbains et non aux spécialistes du numérique.

Une vision économique

Pour qu'un projet puisse être partagé avec les administrés ou les équipes de la ville, il doit être étayé, reposer sur des estimations sérieuses et surtout rester accessible à la collectivité. C'est-à-dire qu'il faut respecter un équilibre entre l'ambition et les moyens.
Le retour sur investissement doit toujours être étudié et estimé, qu'il soit matériel, économique, humain, de confort, créateur d'emploi… Son estimation peut jouer un rôle d'entraînement fort pour la collectivité et contribuer à lever les éventuels freins et blocages.
Une analyse globale des projets constituant la vision peut permettre une optimisation drastique des coûts. Il ne s'agit pas d'établir des schémas directeurs lourds et coûteux, censés régir tous les aspects des projets, mais plutôt de déterminer les zones de recouvrement de ces projets pour optimiser les charges et partager les ressources.
Le financement de chaque projet peut faire appel à des modèles dans lesquels la gouvernance est partagée avec des entreprises privées (voir ci-dessous).

Une vision pour les administrés

Certains éléments jouent un rôle clé dans la communication avec les administrés :

- La définition du bien-être est propre à chaque ville, à son histoire et à sa situation actuelle.Il faut s'adapter aux nouveaux codes de recherche et de communication, en particulier ceux des jeunes, qui peuvent utiliser les réseaux sociaux.
- Comme dans tous les projets, les outils de mesure et de performance doivent être pensés dès la conception du projet. Il faut déterminer comment mesurer la satisfaction des administrés et savoir si le projet a été ou non apprécié par les usagers.

Une vision pour les services de la collectivité

Il est fondamental que la vision de l'élu soit partagée par son équipe et que l'organisation de la collectivité soit adaptée aux projets.

« Il n'est de richesses que d'homme »
Jean Bodin

Pour s'en assurer, l'équipe devra se poser les questions suivantes :

- La culture digitale est-elle portée par les directions métiers ?
- Qui sera le garant de l'homogénéité des projets, les coordonnera pour assurer leur cohérence ?
- Quels sont les influences possibles (l'administratif, la réglementation, l'humain en interne, le choix de l'élu) ?
- Quel sera le rôle de la DSI ? d'un éventuel service innovation ? du service développement économique ?

- Quel sera la communication autour de la vision (le responsable communication n'est pas suffisant) ?
- Quel est la personne qui va « porter » la vision ?

Les différents parcours des citoyens dans la ville

Il y a quelques années, de nombreux maires affirmaient que leurs services avaient trois « clients » : leurs administrés, les associations, et les entreprises implantées sur le territoire de leur commune ; et que leur satisfaction devait être la base de fonctionnement desdits services.

Cette acception reste fondamentalement vraie, mais elle s'est élargie sous l'influence de trois facteurs :

- **une transformation interne :** le rôle croissant des intercommunalités et la mise en commun de leurs moyens, voire l'intégration des services constituent de nouvelles entités plus fortes et dont le champ d'action s'est élargi,
- **la forte concurrence entre les agglomérations** pour attirer et retenir les entreprises et les talents, car le développement économique est devenu crucial pour tous les bassins de vie,
- **l'accélération drastique de nos modes de vie**, de nos rythmes quotidiens, catalysée par les évolutions technologiques, accentue les comportements, parfois de façon caricaturale : besoin d'accès à l'information, impatience, mobilité, etc.

Un autre facteur joue un rôle très important dans le fonctionnement des services et les projets : **la raréfaction des ressources budgétaires**, due aux surcoûts énergétiques, à la pression sociale ou à la diminution de certaines recettes locales.

Ces modifications de l'environnement obligent à aborder les projets et les services rendus avec une vision à la fois plus large et plus précise de leur cible. Pour les projets et services qui comportent une dimension numérique forte, la notion d'usager des services publics peut être élargie à celle de **« parcours dans la ville »** des différentes parties prenantes.

Il convient de distinguer **le citoyen qui habite la ville** et **celui qui n'y vient que pour travailler**, qui réside peut-être en milieu rural et qui ne vient qu'aux heures « de bureaux.
De même l'entreprise ne portera pas le même intérêt aux projets et services qui améliorent son fonctionnement qu'à ceux qui facilitent la vie quotidienne de ses employés. Elle les percevra différemment, elle n'attendra pas les mêmes informations et elle n'en fera pas la même promotion auprès de ses salariés.
La collectivité elle-même gèrera différemment les projets destinés à optimiser les services qu'elle délivre et ceux visant à communiquer vers l'extérieur sans lien avec le fonctionnement administratif.

Forts de ces constats, nous avons segmenté les nombreux projets en fonction de leur intérêt pour les différents « parcours » au sein de la collectivité.
Cette analyse doit être partagée par tous puis affinée au niveau de chaque collectivité. Elle aidera les élus à mieux comprendre les impacts sociétaux et opérationnels des projets lancés, de les prioriser en fonction des objectifs et des programmes, et d'élaborer la communication la mieux adaptée.
Le tableau ci-dessous propose une vue très macroscopique et non exhaustive de cette approche.

Les projets et leur intérêt perçu selon les différents parcours des citoyens dans la ville

	Infrastructures	Données	Economique	Relation institutions	Communication	Education	Santé	Loisirs / Culture
L'habitant dans la ville (il y vit, il s'y déplace)	Sécurité Eclairage Public Déplacement/transport	Collecte de paramètres (capteurs, consommations)	Paiement en mobilité	Guichet administratif virtuel / de proximité	Information et restitution des synthèses	Education Ecoles enfants	Santé/social Maintien à domicile	Loisirs/culture
L'actif qui travaille dans la ville (les habitants mais aussi les « rurbains » ou « pendulaires »)	Déplacement/transport	Collecte de paramètres (capteurs, consommations)	Paiement en mobilité					
L'entreprise : pour « elle-même »			Paiement des services					
L'entreprise : pour ses salariés	Sécurité Déplacement/transport		Paiement en mobilité	Guichet administratif virtuel / de proximité	Information et restitution des synthèses			Loisirs/culture
Les associations			Paiement des services	Guichet administratif virtuel / de proximité			Santé/social	Loisirs/culture
L'administration : qui produit des services administratifs		Collecte de paramètres (capteurs, consommations)	Paiement (réception des paiements fixes ou en mobilité)	Guichet administratif virtuel / de proximité	Information et restitution des synthèses	Education	Santé/social	
L'administration : qui communique	Sécurité Déplacement/transport				Information et restitution des synthèses	Education	Santé/social	Loisirs/culture
Le touriste	Déplacement/transport		Paiement en mobilité		Information et restitution des synthèses			Loisirs/culture

Deux exemples différents

Une grande ville qui s'appuie sur une compétence locale

CAEN

Depuis plus de 5 ans, la Ville de Caen et l'ensemble de l'agglomération Caen La Mer ont fait du Numérique l'un de leurs axes stratégiques de développement et d'attractivité.

Partant du principe que le Numérique est l'un des principaux outils actuels contribuant au Bien Etre des habitants et des visiteurs, et qu'il constitue également un atout déterminant à ce que de nouveaux venus (citoyens, entreprises, activités) viennent s'installer à Caen, l'agglomération a mis en place une stratégie numérique ambitieuse.

Tout d'abord, dans le cadre de sa gouvernance, Caen et son agglomération ont désigné des élus et un département commun au Numérique, la DOSIIN (Direction de l'Organisation des Systèmes d'Information et de l'Innovation Numérique) véritable point central de coordination, de mutualisation des actions et des projets numériques du territoire.

Cette organisation permet de sélectionner les projets stratégiques pour le territoire en optimisant fortement les moyens financiers affectes, ceci en mobilisant et en animant une communauté d'acteurs du territoire et hors territoire sur ces sujets numériques.

71 projets dans le domaine du Numérique (la moyenne étant de 47 projets), positionne Caen La Mer dans le trio de tête sur le panel du Baromètre des Villes Numériques.

La collectivité compte parmi ses points forts les domaines des transports et de la mobilité, celui des loisirs/culture et celui de l'éducation, avec 9 projets ou plus dans chacun de ces trois domaines. Ceci est illustré par l'investissement et le développement important qui est fait sur le NFC par Caen, son agglomération et tous les acteurs de l'éco système tels que le Pôle de Compétitivité TES, Orange, ….

Le niveau global de développement du numérique de Caen reste supérieur à la moyenne du panel, de par l'ampleur et la maturité des projets développés dans les domaines les plus adressés, mais aussi par le fait qu'aucun domaine n'est laissé de côté.

Toute cette dynamique est formidablement illustrée par le slogan "Caen la mer, territoire leader du mobile sans contact" et le logo :



Une ville moyenne où le numérique est intégrée au projet de vie des citoyens

VANNES

Il est remarquable de signaler que cette ville de 57 000 habitants porte plus de projets numériques que toutes les villes interrogées dans le Baromètre des Villes Numériques, dont certaines représentent plus d'1 million d'administrés.

Un autre point remarquable est que ses projets recouvrent TOUS les domaines de la vie urbaine avec un vrai sens de l'intérêt du citoyen.

Ces singularités, sont certainement le résultat de plusieurs facteurs déterminants:
- La mairie (élus et agents) est animée d'une vraie culture du numérique et de la volonté de mettre en avant l'intérêt du citoyen
- L'équipe numérique se place au service de l'ensemble des directions de la ville, les accompagnant dans leurs projets, tout en poussant les nouveaux usages
- Aucun projet n'est mené « dans son coin », l'équipe de deux personnes pilotant le numérique (une élue et un directeur des systèmes) ont une réelle vision transversale des projets. Ils sont garants de la cohérence de l'ensemble et permettent une bonne visibilité des actions menées.

Vannes est une ville qui a réellement réussi à intégrer le numérique dans sa gestion quotidienne. Elle en a fait l'un des ses axes majeurs de développement, que ce soit pour l'efficience de ses services municipaux ou pour la qualité du service rendu à ses administrés.

Réflexion sur la gouvernance

Organisation interne

Les collectivités n'ont pas toutes la même organisation interne de leurs projets numériques. Toutes n'ont pas encore de responsable de l'aménagement numérique, ou autre poste équivalent. Certaines l'envisagent, d'autres l'ont déjà réalisé, d'autres encore ne le feront peut-être jamais. Néanmoins le baromètre peut leur **faire prendre conscience de la nécessité**, ou du moins de la praticité, de **disposer d'un agent qui a une vision globale de tous les projets** faisant appel au numérique.

Le baromètre des villes numériques a identifié **trois types d'approches** dans le développement numérique adoptées par les communes ou communautés rencontrées :

- **La mise en avant de l'innovation.** Certaines villes lancent de grands projets phares, généralement soutenus par un service entièrement dédié au numérique, à l'innovation ou au développement économique. Bien que ces projets soient transversaux, il n'y a pas forcément d'approche intégrée préalable. La stratégie de ces villes consiste à beaucoup communiquer autour de leurs projets, à mettre l'accent sur l'innovation, et à miser sur l'attractivité et l'exemplarité engendrée. Cette approche peut déboucher sur la création d'un service entièrement dédié au développement numérique.

- **La gestion centrale par la DSI.** D'autres collectivités confient l'essentiel du numérique à leur direction des systèmes d'information ou des services informatiques. Cette DSI supervise l'utilisation des outils numériques dans les différents projets, mais elle n'a pas toujours la mission de développer le numérique dans les différents services de la collectivité. Bien

informée des différents projets développés par la ville, elle agit peu sur la promotion des outils numériques et sur la formation qui en découle. En effet, la DSI se concentre surtout sur l'accompagnement des projets et sur la sensibilisation à la gestion des applications informatiques internes. Sa première mission est avant tout l'administration et la gestion des infrastructures.

- **L'approche intégrée.** Elle consiste à sensibiliser et à former les directeurs de services afin qu'ils prennent en compte le numérique dès la phase de réflexion des projets. Une nouvelle gouvernance se met alors en place, puisque le numérique constitue un changement majeur dans l'organisation des systèmes sociaux. La maitrise d'ouvrage des projets de la collectivité peut être refondée et atteindre une nouvelle maturité. En particulier, les services de la ville doivent comprendre que l'administré n'est plus consommateur mais qu'il devient acteur des services, ce qui change la manière de mener les projets. Cette formation des différents métiers est souvent organisée par une DSI volontariste ou **un service spécial, dédié à l'aménagement du numérique**. Dans ce dernier cas, les résultats observés sont probants. En effet, la sensibilisation à l'utilisation des outils numériques dans tous les services de la collectivité est une mission lourde pour la DSI qui n'a pas forcément le temps et les effectifs pour la mener à bien. Mais ces nouveaux services dédiés peuvent être amenés à disparaître une fois qu'ils auront formé les différents directeurs pour qu'ils puissent gérer de manière autonome la dimension numérique de leurs projets. Toutefois, la présence d'un vrai pilote des projets numériques reste essentielle, car c'est lui qui pourra coordonner les projets entre les différents silos.

> ***Conseil :***
> *Le baromètre a montré que la présence d'un organisateur, hiérarchique ou transverse, ayant une vision globale des projets, travaillant en synergie avec la DSI et avec les services de la ville était un facteur de succès des projets numériques..*

C'est auprès de l'élu que les différents acteurs valideront leur mission.
Dans tous les cas, l'élu doit assumer l'autorité de la vision et supporter la personne **qui incarne les projets**.

Influence de l'élu responsable de la politique numérique

Les élus, adjoints ou conseillers en charge des nouvelles technologies ont très souvent **une autre spécialité** (éducation, urbanisme, etc) ou une ancienne activité professionnelle. Le baromètre a montré que certaines appétences de ces élus se retrouvent dans les projets menés par leur collectivité. Ainsi, un élu auparavant enseignant aura tendance à développer des projets dans les écoles, comme l'utilisation de tablettes numériques. Dans les collectivités où les budgets alloués au numérique sont peu conséquents, **ceci peut être déterminant,** car tous les domaines ne seront pas financés, seuls certains risquent d'être privilégiés.

De l'organisation des projets: Une approche des freins constatés ou anticipés

Tous ces projets sont initialement vus comme répondant à un besoin unitaire et identifié, pour lequel « quelqu'un s'est battu » afin de l'élaborer, de le planifier, de lui trouver des ressources. Ce ou ces promoteurs sont devenus acteurs de ce projet précis selon leurs sensibilités, leurs vécus et leurs volontés personnelles d'implication.
Mais ce moteur très important de l'action publique locale, qu'il ne faut surtout pas freiner, est lié à la **finalité du projet** et **pas à sa nature technique**.
Lorsque ce promoteur s'adresse aux différents services pour mettre en œuvre le projet, celui-ci est alors analysé sous l'angle du technicien :

- **soit nous sommes dans un domaine parfaitement connu**, auquel correspond une organisation « historique », des méthodes éprouvées… et alors le projet est perçu comme une **modernisation de l'existant qui doit être mené par le service compétent** : la modernisation de l'éclairage public et de la vidéosurveillance par le service voirie, les applications de SAE/SAEIV (Systèmes d'aide à l'exploitation et à l'information voyageurs) par le service des transports urbains ou le délégataire de l'AOT (Autorité organisatrice de transports), le logiciel de paiement des cantines par la régie municipale, etc.
- **soit nous sommes dans des domaines totalement nouveaux** : information sous toutes ses formes, tourisme virtuel, open data, paiements multiformes… Le **sujet est alors pris en main par des entités nouvelles**, généralement peu en rapport avec les services plus traditionnels de la collectivité et pouvant avoir des difficultés à interagir avec eux.

Pour la première typologie de projets, les services compétents appliquent les recettes connues : ingénierie, mise en place d'un budget, marché public ou délégation.
Pour les services lancés dans un cadre plus ouvert, moins « connu », les organisations traditionnelles ont tendance à éviter voire à rejeter ces sujets qui rentrent difficilement dans leur cadre de référence. **On parle alors d'expérimentations, d'appels à projets** afin de pouvoir revenir ultérieurement à un cadre plus strict de mise en concurrence classique.
Comment, dans ce cas, valoriser le travail d'étude, d'analyse, de conception fournie par un prestataire qui sera à terme mis en concurrence sur la base de sa propre étude ? Cette situation ne motive guère les industriels, qui hésitent à s'investir en amont sur un projet. Une évolution de la réglementation publique serait la bienvenue pour ce type de projets.

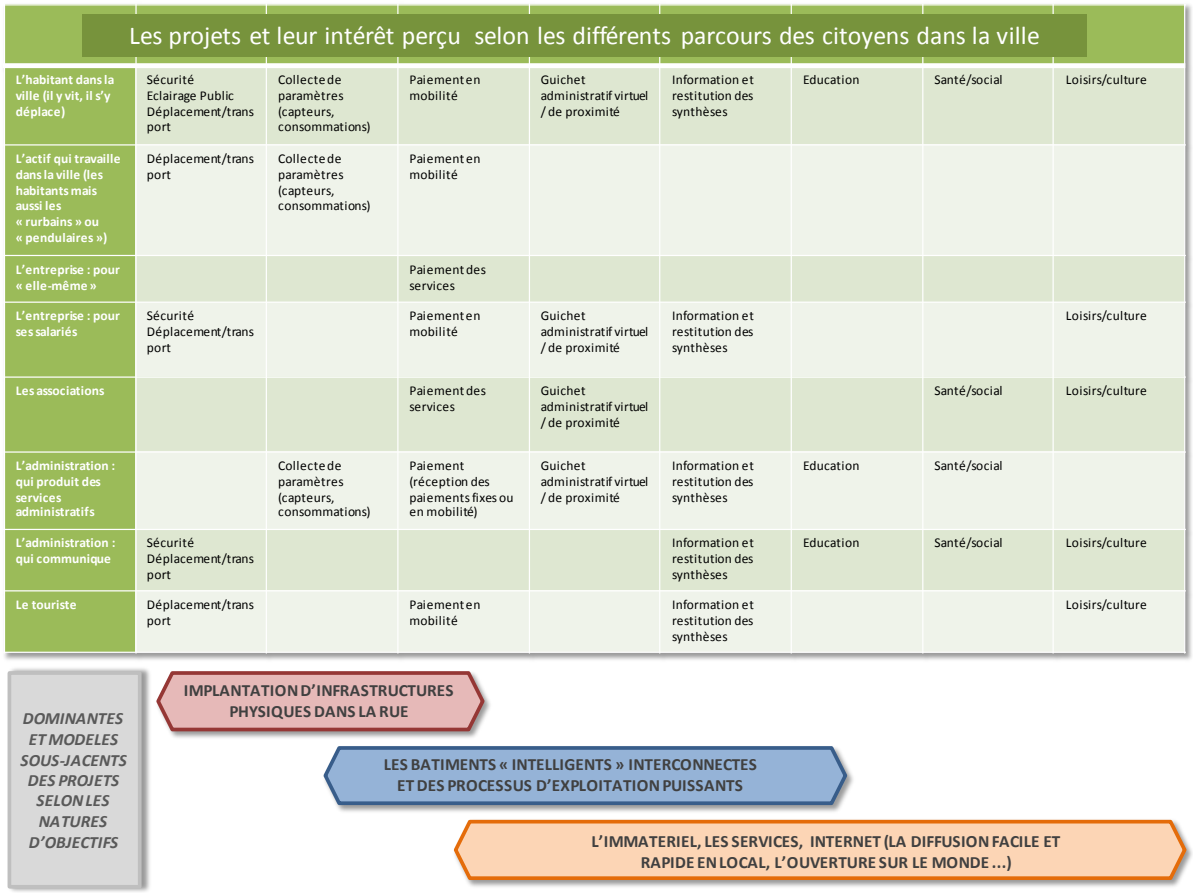
La mutualisation nécessaire

A l'ère du Numérique, la mutualisation est désormais reconnue comme nécessaire, notamment en interconnectant les différents systèmes afin de tirer le meilleur parti des informations et des fonctions. En effet, comment imaginer qu'un système de vidéosurveillance n'interagisse pas avec l'éclairage public ? Comment imaginer que le réseau IP qui irriguerait les trottoirs pour la vidéosurveillance et piloter l'éclairage public ne puisse pas servir à alimenter les hot-spots wifi publics voulus par la collectivité ? Comment imaginer que ce même réseau wifi ne soit pas inclus dans le réseau de mobilité des agents de la collectivité qui gèrent de l'information ou des actions sociales sur la voie publique en quittant leur bureau ? Et comment imaginer que ce réseau extérieur ne soit pas cohérent avec celui des points fixes de la collectivité pour des fonctions d'information touristique ou de paiement en mobilité ou encore aux guichets des services publics ?

Les administrations locales rencontrées disposent de **quatre grands pôles susceptibles de piloter en maitrise d'ouvrage** (voire en maitrise d'œuvre dans certains cas) la réalisation d'un projet à forte composante numérique :

- la **Direction des Systèmes d'Information**, mais l'origine comptable et administrative de la fonction informatique au sein des collectivités a abouti à des organisations qui ont peu d'action (et parfois peu d'appétence) dans les projets des autres directions,
- les **directions voirie/circulation/transports** pour tout ce qui se passe sur le domaine public,
- les **directions des bâtiments** qui font évoluer le patrimoine bâti mais aussi les sujets de consommation et d'économie d'énergie,
- **une ou des entités d'innovation, d'information, de développement économique ou du tourisme,** qui cherchent à développer des services immatériels, ce qui est assez facilement réalisable sur Internet mais très dur à mettre en œuvre dès que cela implique de s'interfacer avec les compétences des autres directions.

Les groupes de projets du précédent tableau impactent des univers différents dans la ville et donc des services ou organisation distinctes :



Les projets et leur intérêt perçu selon les différents parcours des citoyens dans la ville

L'habitant dans la ville (il y vit, il s'y déplace)	Sécurité Eclairage Public Déplacement/transport	Collecte de paramètres (capteurs, consommations)	Paiement en mobilité	Guichet administratif virtuel / de proximité	Information et restitution des synthèses	Education	Santé/social	Loisirs/culture
L'actif qui travaille dans la ville (les habitants mais aussi les « rurbains » ou « pendulaires »)	Déplacement/transport	Collecte de paramètres (capteurs, consommations)	Paiement en mobilité					
L'entreprise : pour « elle-même »			Paiement des services					
L'entreprise : pour ses salariés	Sécurité Déplacement/transport		Paiement en mobilité	Guichet administratif virtuel / de proximité	Information et restitution des synthèses			Loisirs/culture
Les associations			Paiement des services	Guichet administratif virtuel / de proximité			Santé/social	Loisirs/culture
L'administration : qui produit des services administratifs		Collecte de paramètres (capteurs, consommations)	Paiement (réception des paiements fixes ou en mobilité)	Guichet administratif virtuel / de proximité	Information et restitution des synthèses	Education	Santé/social	
L'administration : qui communique	Sécurité Déplacement/transport				Information et restitution des synthèses	Education	Santé/social	Loisirs/culture
Le touriste	Déplacement/transport		Paiement en mobilité		Information et restitution des synthèses			Loisirs/culture

Le graphique ci-dessus met en évidence l'influence des différents domaines qui peuvent être associés à une des directions opérationnelles de la collectivité.
Chacune de ces « **aires d'influence organisationnelle** » peut développer ses projets sans se soucier de l'impact de ses orientations et de ses choix sur les autres domaines. Il ne s'agit pas de critiquer ces pratiques, car tout technicien soucieux de faire aboutir au mieux ses projets, cherche naturellement à limiter l'influence de paramètres externes.

Des rythmes différents

Les nouveaux services dits « smart » ont des rythmes beaucoup plus rapides que ceux des infrastructures. Cela est dû :

- à la rapidité d'évolution des technologies numériques,
- aux besoins / aspirations des citoyens,
- à la rapidité de développement et de mise à disposition des services.

Intégrer ces différences aide à bien comprendre que les démarches habituelles sont souvent inadaptées à ces rythmes plus rapides. De plus, les démarches « open innovation » (voir ci-dessous) ne sont pas toujours des accélérateurs pour déployer des services opérationnels, pérennes et généralisables sur la ville.

Il convient donc d'ajouter à la réflexion une composante « pragmatisme » et rythme de décision :

- Il n'est pas nécessaire de tout réinventer localement. La ville peut recopier ce qui est fait ailleurs : certes, elle ne pourra pas se vanter d'être la première, mais elle bénéficiera d'un service plus rapidement et à moindre coût.
- Adapter un projet qui fonctionne ailleurs facilite la proposition de solution par les entreprises. Elles peuvent plus facilement déployer et rentabiliser des solutions, au lieu de devoir en re-développer une pour chaque ville
- Si le service n'existe pas encore, il faut être attentif au mode de consultation qui peut intrinsèquement allonger la démarche. Des processus de type dialogue compétitif ou expérimentation peuvent durer des années, ce qui conduit souvent à mettre en service des technologies dépassées.

L'influence de la forme que peut prendre la commande publique

La destination et la nature du projet déterminent la forme que peut prendre la commande publique ou l'intervention active de la collectivité.
Dans un premier temps, le choix de la structure de gestion du projet (Maîtrise d'ouvrage et Maîtrise d'œuvre) est souvent orienté par les domaines de compétences techniques :

- souvent lié à la compétence réglementaire pour la personne publique prenant la responsabilité de maîtrise d'ouvrage,
- 'historique' au sein de la collectivité pour l'attribution du pilotage à tel ou tel service.

Le tableau ci-dessous indique les schémas organisationnels couramment retenus pour les grandes typologies de projet selon leur nature et les domaines concernés :

	Types de projets	Maitrises d'ouvrage possibles	Service pilote (éventuellement maitre d'œuvre)
INFRASTRUCTURES PHYSIQUES 'VOIE PUBLIQUE'	'Trottoirs' : Eclairage public, Vidéosurveillance 'Routiers' : Feux, panneaux 'Mobilité' : piétons, véhicule	Ville, intercommunalité, AOT, éventuellement CG si voirie départementale	Services techniques voirie, circulation ou transport
INFRASTRUCTURES PHYSIQUES 'BATIMENTS'	Bâtiments administratifs, bâtiments sociaux collectifs	Ville, intercommunalité, bailleur social …	Service bâtiment
INFRASTRUCTURE MATERIEL NUMERIQUE	Serveurs, salles machines PC, tablettes, portables	Ville, intercommunalité (transformation de la «propriété» vers du «as a service» - passage au cloud pour l'infra et les services)	DSI
INFRASTRUCTURES LOGIQUES 'RESEAU MULTISERVICES'	Mise en place d'un réseau partagé pour toutes les fonctions de la collectivité avec un modèle en couches : •Physique, •Logique niv 2 pour l'activation, •Logique niv 3 pour la gestion par fonction/service	Ville, intercommunalité (facilité si services intégrés)	Portage MOA parfois diffus entre DSI et services techniques
NIVEAU SERVICES	1. Services produits pour le fonctionnement de l'administration, 2. Services produits sur budget pour utilisation 'gratuite' par le citoyen, 3. Services produits pour être 'commercialisé' auprès des utilisateurs avec promotion par la collectivité	Ville ou intercommunalité pour les typologies 1 et 2, ? Pour la typologie 3, la notion de maitrise d'ouvrage étant floue dans ce cas	1. DSI ou autre service selon la nature du service 2. Idem 3. Innovation / chargé de mission / élu directement (moindre rapport avec les budgets d'investissement et de fonctionnement de la collectivité)

Fort de ses compétences et de son savoir-faire « historique », chaque service peut prendre un projet et le mener à bien dans son cadre de référence.

Le tableau ci-dessous présente les principales caractéristiques des projets traités dans chacun des grands domaines de compétences :

	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES 'VOIE PUBLIQUE'	INFRASTRUCTURES PHYSIQUES 'BATIMENTS'	INFRASTRUCTURES LOGIQUES 'RESEAU MULTISERVICES'	NIVEAU SERVICES
Poids de l'actif matériel amortissable /niveau d'investissement matériel possible (ou nécessaire)	+++	++	+	-
Pratique usuelle de la commande publique	Marché public de travaux, DSP (concession) ou Contrat de partenariat	Marché public de travaux	Marché public de travaux ou de Fourniture Courante et Services	Appel public à projet, Marché d'expérimentation, Marché de services Eventuellement DSP (affermage) si le service est destiné à être commercialisé.
Typologies d'acteurs privés organisés pour accéder à ces marchés	Entreprises de travaux publics (éventuellement associés à des structures bancaires pour les montages portant les financements), Opérateurs de transports	Entreprises de second œuvre techniques (électriciens)	Intégrateurs réseaux et télécoms	Opérateurs de télécommunications , Opérateurs de services divers, Entreprises de Services Numériques (ESN)

Chaque domaine d'activité a trouvé ses solutions et la réglementation de la Commande Publique s'est adaptée au fil du temps à ces différents silos organisationnels.
Cette adaptation est appréciable pour les projets d'infrastructure, lourds et qui nécessitent des budgets d'investissement conséquents.

Depuis de nombreuses années, des contrats liant le public et le privé sont mis en place pour les projets nécessitant des financements importants :

- DSP concessives pour les services qui peuvent être délégués,
- Contrat de Partenariat pour les services sur budget.

La contrepartie de cette « facilité budgétaire » à long terme est une délégation de la maîtrise d'ouvrage et une moindre influence sur l'ouverture possible des ouvrages et services délégués ou financés.

A l'opposé, le besoin de services immatériels exprimé par les élus est récent. La réglementation de la commande publique ne propose pas encore de solution éprouvée, d'où une certaine difficulté à exprimer, à programmer et à rendre lisible ces projets. Les élus appréhendent cependant ces projets comme nécessaires pour mettre en œuvre leur politique exprimée, améliorer la production des services administratifs ou lancer des services de développement, d'information ou d'assistance.

Les entreprises de services, et en particulier celles réunies au sein de Syntec Numérique, constatent **une appétence plus forte des élus locaux et des services administratifs associés pour les projets comprenant une réalisation d'infrastructure significative**.
Au-delà de l'aspect tangible et visible du résultat, force est de constater que l'existence de règles et de schémas contractuels établis et qualifiés pour réaliser des infrastructures, est certainement l'une des raisons des motivations rencontrées. Les élus savent maintenant que, pour une part de plus en plus importante, les services rendus aux administrés devront être immatériels. Cependant, leurs choix, leurs modes de spécifications, leurs financements et le cadre réglementaire permettant de les lancer **ne sont pas encore stables lorsqu'ils existent !**

Certaines procédures, notamment les pilotes / expérimentations ou « dialogues compétitifs » demandent aux industriels d'investir ou d'innover en amont des appels d'offres traditionnels. C'est pourquoi ils craignent, d'une part, de ne pas remporter l'appel d'offres et, d'autre part, de se faire **piller leur propriété intellectuelle**. De fait, ils préfèrent parfois ne pas répondre à un appel d'offres ou ils hésitent à investir les moyens nécessaires.

Afin de ne pas multiplier les infrastructures coûteuses (une pour chaque projet !), sans pour autant déroger aux règles de la commande publique ou passer outre les organisations expérimentées existantes**, les entreprises de Syntec Numérique préconisent la mise en place d'une entité décisionnelle au sein des collectivités**, qui développerait une vision transverse de ses projets numériques et mettrait en place une démarche structurée.

Cette démarche contribuerait à construire et à maintenir **la vision stratégique d'ensemble**. Elle permettrait, d'une part, d'agir sur les projets et réalisations des services afin d'assurer la cohérence et la mutualisation des investissements lourds, et, d'autre part, de lancer ou d'inciter au lancement de services à valeur ajoutée utilisant ces infrastructures, éventuellement avec des partenaires privés.
Qu'on l'appelle **Autorité Organisatrice du Numérique** ou autrement, l'action du porteur de cette démarche devra présenter les caractéristiques suivantes :

- la compréhension fine des natures de projets et des moyens de mise en œuvre à la fois techniques et réglementaires par les différents services,
- une réelle capacité à influer sur l'orientation des ressources notamment budgétaires dans le but de les mutualiser lorsque cela sera possible,
- la capacité d'agir en transverse (sur toutes les couches ?) du « millefeuille » administratif local (commune, EPCI, éventuellement département pour la voirie départementale par exemple…).

La feuille de route à date

Comme dans toute conduite de projet, la réalisation d'une feuille de route s'impose pour élaborer le projet global d'une ville numérique, qui doit être décomposé en phases et disposer de jalons datés.
Plus qu'une simple succession de tâches positionnées dans le temps, il faut aborder des points essentiels pour conduire ce projet et assurer sa réussite :

Information

Il convient d'identifier au préalable le périmètre du projet, l'ensemble de ses implications et surtout les changements que celui-ci peut impliquer dans l'organisation d'un service et / ou dans les habitudes des administrés. Il faut ensuite identifier les freins possibles (administratifs, réglementaires, humains internes…). Cette étape doit permettre une première approche des moyens à mettre en œuvre.

Organisation

Le succès du projet dépendra des compétences des hommes et des femmes qui le porteront, ainsi que de l'organisation mise en place. Il faudra donc envisager d'éventuelles formations.
Comme indiqué plus haut, le choix de l'organisation des équipes peut impacter fortement la réussite du projet, mais il reste essentiel qu'un pilote soit mis en place. Qu'il soit élu, ou patron d'un service technique, il doit avoir à la fois la légitimité, le leadership, et surtout partager la vision globale du projet de ville.

Conduite du changement

Les changements induits par le projet de ville numérique peuvent modifier les méthodes ou les habitudes des agents. Le partage de l'objectif ne suffit pas toujours à apaiser leurs appréhensions. Un accompagnement peut s'avérer nécessaire ; il implique un réel échange dans les équipes. Basé sur la confiance, sur l'écoute, il doit être perçu comme un temps nécessaire et non subi.

Accompagnement du citoyen

De la même façon, les nouveautés pour le citoyen doivent être accompagnées pour qu'il soit au mieux impliqué dans les différentes phases du projet. Cette implication peut intervenir très en amont lors de l'élaboration du projet par un questionnement direct du citoyen. Dans une phase travaux, les habitants seront plus facilement disposés à accepter une gêne s'ils se sont approprié les projets au préalable. Le déploiement d'une solution sera lui aussi accompagné, et la communication autour des projets (rôle marketing, communication opérationnelle / communication fonctionnelle) joue là un rôle essentiel.

3. DES EXEMPLES / BOITE A IDEES

Des projets transverses (open data, open innovation)

Il existe des projets transverses se plaçant à l'intersection de différents domaines de compétence de la ville :

L'open innovation

Le développement rapide de systèmes et de services innovants dans les villes dépend pour partie de la capacité des acteurs concernés à se fédérer et à coopérer : les citoyens, les universités, les start-up, les fournisseurs de produits et de services, la puissance publique. C'est ce que l'on appelle l'« open innovation ».

Celle-ci prend plusieurs formes dans sa mise en place et son animation, mais relève toujours d'une logique d'ouverture et de réciprocité dans la valorisation des idées, des savoirs, des données, des ressources et des énergies.

Les villes doivent apprendre à créer des cercle vertueux de collaboration avec l'ensemble des acteurs de leur écosystème, capables de faire émerger des idées nouvelles et d'accompagner la production de services innovants.

L'innovation ouverte peut s'opérer à des degrés divers à toutes les étapes du processus d'innovation, de l'identification de nouvelles idées jusqu'à l'accompagnement à l'adoption, en passant par les phases de conception, de validation et de déploiement.

Parmi les bonnes pratiques susceptibles de soutenir une politique efficace d'Open Innovation, on peut citer :

- Entretenir et développer des relations multipartites entre les acteurs concernés et désireux de s'impliquer dans les projets innovants
- Développer de nouvelles compétences transverses en matière de gestion des connaissances (Knowledge Management) ; d'animation de communautés et d'ateliers de créativité, de pilotage des partenariats, d'« évangélisation »
- Utiliser les TIC pour mettre en place des réseaux et des plateformes d'échange et de coopération
- Soutenir le développement de communautés et de bases de connaissances.
- Mettre en place une politique d'Open Data (voir plus loin) bien encadrée et maîtrisée

Les outils à la disposition d'une politique d'Open Innovation :

- Les consultations publiques (qui peuvent être démultipliées grâce aux outils numériques)
- Les lieux intégrés de l'innovation (pépinières d'entreprises, quartiers numériques)
- Les ateliers de créativité
- Les appels à projet (avec ou sans mise à disposition d'espace publics ou de jeux de données)
- L'open data et les plateformes numériques associés

La mise en œuvre d'une politique d'innovation ouverte peut se concevoir aisément en cherchant à répondre de manière « ouverte » aux questions suivantes :

« Comment peut-on faire ceci ou cela ? Avec qui ? Dans quel but ?
Quel compromis richesse du service/coût/délai de mis en service ?»

Y répondre sans s'en remettre immédiatement aux habitudes et aux processus existants permet d'ouvrir considérablement le champ des possibles.

L'open Data

L'ouverture des données publiques en France a commencé en 1978 avec la loi CADA (Commission d'Accès aux Documents Administratifs). Ont suivi la décision du gouvernement Jospin de libérer des «données publiques essentielles», puis la directive européenne «public sector information» (PSI) de 2003 transposée en droit français en 2005. L'engagement des collectivités locales à partir de 2008 et la création de la mission Etalab en 2011 constituent des étapes opérationnelles importantes. Plus récemment, à l'occasion du séminaire gouvernemental sur le numérique début 2013, le rôle de l'open data dans la dynamisation de l'économie numériques a été réaffirmé.

Etalab a permis de construire une plateforme (www.data.gouv.fr) qui héberge plus de 350000 jeux de données publiques, d'établir un processus de mise en ligne des données, et de constituer un réseau de correspondants open data dans l'administration.
Etalab, inscrit aujourd'hui dans les objectifs globaux du SGMAP (Secrétariat Général pour la Modernisation de l'Action Publique), a pour mission de faire évoluer le contenu même des politiques publiques en la matière et de mettre plus de données publiques à disposition, dans une optique de qualité, afin de susciter des réutilisations toujours plus nombreuses.

Les territoires, peuvent largement s'appuyer sur une politique d'open data pour valoriser leur patrimoine immatériel et favoriser la conception de nouveaux services.

La création de services numériques s'appuie sur des données qui proviennent, aussi bien d'acteurs publics que d'acteurs privés ou d'individus. On rejoint ici l'Open Innovation dès lors que l'open data se conçoit dans une logique de partage et d'enrichissement mutuel des données.

Plutôt que de subir la règle de l'ouverture des données publiques, les villes seront bien inspirées d'en fixer elles-mêmes le cadre afin de rester maître des usages qui en seront faits.

Pour la mise en place d'une politique open data, les grandes étapes à suivre sont les suivantes :

- Repérer les potentiels de création de valeur
- Recenser les données disponibles
- Identifier celles qui peuvent utilement être rendues publiques et comment :
    - certaines devront être anonymisées
    - le régime de licence devra être décidé
- Ouvrir les premiers jeux de données
    - Via une plateforme dédiée et/ou la plateforme Etalab
    - Si nécessaire mettre en place des API (Application Protocole Interface)
- Animer, stimuler, aider à l'utilisation des données
    - Repérer un écosystème de développeurs
    - Lancer des concours

Il est recommandé d'opter pour une démarche à la fois pragmatique et volontariste, basée sur l'ouverture au départ d'un petit jeu de données mais à forte valeur, plutôt qu'un grand volume de faible intérêt, même s'il est parfois difficile de déterminer à l'avance celles qui peuvent créer le plus de valeur, ou susciter le plus d'intérêt, par exemple en se combinant avec d'autres.

Un vivier de projets dans les autres villes

Les nombreux projets relevés lors de la réalisation du baromètre des villes numériques sont présentés ci-dessous. L'exemple d'un projet mené par une autre ville est riche d'expérience, mais il faut garder à l'esprit que chaque organisation, chaque équipe, chaque environnement industriel ou technologique est différent. Le projet d'une ville ne peut pas se « copier - coller » dans la ville d'à coté. Il fait partie d'un projet global, il s'intègre dans une vision qui prend en compte de nombreux paramètres qui ne sont peut-être pas tous visibles ou accessibles.

Top des projets en cours dans le Baromètre des villes numériques

Ce top correspond aux projets déjà impulsés, qui, s'ils ne sont pas encore réalisés, le seront très prochainement de manière quasi certaine.





Top des projets en prospective

Ce top correspond aux projets les plus susceptibles d'être développés dans les années à venir sur le territoire français. Cela ne signifie pas qu'ils seront réalisés mais bien que les collectivités les envisagent dans leurs perspectives pour les prochaines mandatures municipales.

4. LISTE EXHAUSTIVE DES PROJETS DES VILLES AYANT REPONDU AU BAROMETRE

Les projets ayant été cités dans plusieurs domaines sont cités dans chacun de ces domaines et sont signalés par un astérisque.

Bâtiment / Urbanisme / Logement

Bâtiments de la collectivité à énergie neutre ou positive
Numérisation des bâtiments publics et cartographie pour appels d'offres
Base de données urbaines 3D
Supervision gestion technique centralisée
Consultation électronique pour l'élaboration de documents d'urbanisme
Tableau électrique intelligent
PLU en ligne
Navigation virtuelle dans la ville
Signalétique interactive sur l'espace public
Information citoyenne (borne interactive) *
Modernisation des outils de gestion du patrimoine
SIG (système d'information géographique) *
Panneaux intelligents (bilan carbone, consommation d'énergie, infos pratiques municipales)
Application unique de demande de logement
Pré-équipement numérique des bâtiments *
Webcartographie

Développement économique

Aide à la recherche d'emploi
Boucle fibre optique et autres (WiMax)
Mise en place de tiers lieux et d'espaces de télétravail
Vidéosurveillance urbaine *
Open data *
CRM (Customer Relationship Management) entreprise
Soutien à la filière numérique
Mise en place d'un dispositif d'innovation ouverte (laboratoire des usages)
Visioconférences entreprises
Gestion active des relais mobiles
Sites internet dédiés *
FISAC commerces centre-ville
Armoires de rue communicantes - expérimentation avec orange
Formation des chefs d'entreprise à la réponse aux appels d'offre dématérialisés
Déploiement d'accès WIFI gratuits dans les espaces publics *
Mise en place du coworking
Infrastructure d'hébergement des données numériques (Datacenter)
Pépinière-Hôtel d'entreprises offrant des moyens numériques
Billetterie NFC *
Pré-équipement numérique des bâtiments*

E-citoyen / E-gouvernement

Vote électronique
Dématérialisation des actes et documents municipaux
Information administré email / SMS
Diffusion en direct des conseils municipaux
Accès aux services de la mairie en ligne/par smartphone (inscription aux crèches...)
Mairie de quartier virtuelle
Chat des élus
Demande d'intervention sur l'espace public *
Consultation des citoyens à distance
Mise en place d'une solution de télé-alerte *
Bouquet télé-services en ligne
Dématérialisation échanges inter-administrations
Numérisation archives municipales *
Web TV *
Mise en ligne d'une wiki radio
Utilisation des réseaux sociaux (Facebook, Twitter...) *
Allo Mairie
Démarche Accueil Qualiville
Visite virtuelle des bâtiments (salle de mariages, fêtes, crèches ...)
Plateforme de dialogue citoyen sur le site internet
Webservices qui utilisent les open data
Magasine municipal sur tablette numérique *
Diffusion en direct du résultat des élections et tweet sur l'avancée du dépouillement
Téléphonie mobile et information des citoyens
Géolocalisation des dysfonctionnements urbains
Bornes de libre accès aux télé-services
Catalogue des médiathèques (consultation du fond, suggestions, réservations)
Recherche généalogique en ligne
Recherche de sépultures en ligne
Open data *
Information citoyenne (borne interactive) *
SIG (système d'information géographique) *
Portail des associations *
Sites internet dédiés *
Différents numéros verts *
Carte multiservice *
Webcartographie *
Paiement en ligne des prestations *

Education

Mutualisation des intervenants spécialistes
Offre de cours en ligne
Interventions de spécialistes à distance
Télé-enseignement (enfants malades)
Mise en place de Tableaux Blancs Interactifs ou équivalent
ENT (Espace Numérique de Travail)
Communication électronique parents-école
Equipement WiFi dans les classes
Tablettes numériques pour les écoles
Pointage par carte dans les centres de loisirs
Gestion par la famille de la restauration scolaire
Schéma directeur informatique
Charte relative à l'utilisation des systèmes d'information
Réflexions sur l'animation d'espaces publics numériques utilisés par le périscolaire
Soutien aux enseignants sur outils numériques

Courant porteur en ligne
Projets et ateliers éducatifs avec les élèves
Classes mobiles
Fibre optique dans les écoles
Malette balado-diffusion
Prévention des usages numériques
Equipe mobile qui lutte contre fracture numérique dans quartiers populaires
Les réseaux sociaux expliqués aux parents
Gestion des commandes scolaires
Création de pages WEB par les élèves
Carte multiservice *
Paiement en ligne des prestations *

Energie

Optimisation et contrôle des consommations de la ville
Smart Grid (rééquilibrage, optimisation et contrôle des consommations de la ville)
Optimisation de l'éclairage public
Cartographie de la production de déchets
Identification numérique des déchets
Mesure du volume de déchets de chaque ménage
Informations agro-environnementales pour les agriculteurs afin de raisonner leur irrigation
Système de pilotage des éco-quartiers (consommation d'énergie, empreinte carbone)
Amélioration de l'efficience énergétique dans le logement
Démarche de Labellisation Cit'ergie
Etude relative à l'optimisation des systèmes d'impression
Mise en place d'un système d'approvisionnement en énergie innovant (à base de biomasse) pour une zone spécifique
Chaufferie urbaine à bois pilotée selon le besoin
Télé-relève eau
Système de mesure de consommation électrique des équipements informatiques
Etude en cours sur la production d'énergie
Création d'un système partagé d'indicateurs de développement durable

Loisirs / Culture

Gestion des immobilisations (salles de spectacle, stades, médiathèque)
Programme et réservation en ligne des événements de la ville
Retransmission événements via le réseau
Cartographie 3D de la ville et sa mise en ligne
Promotion électronique de la ville
Mise en œuvre d'applications mobiles pour l'attractivité territoriale
Equipements de grande projection urbaine (cinéma, patrimoine)
Réservation des équipements sportifs en ligne
Accès équipements sportifs
Portail documentaire numérique
Dématérialisation du pass musée
Parcours d'informations culturelles
Festival annuel d'arts numériques - Empreintes numériques
Equipements dédiés aux pratiques numériques - Maison de l'Image et Quai des Savoirs
Mise en place de lieux d'accueil en résidence d'artistes
Accompagnement d'espaces publics numériques (sous maîtrise d'ouvrage publique ou associative)
Visite à distance
Equipement en numérique des cinémas
Flashcode pour les œuvres du 1%
Agenda culturel interactif et collaboratif
Ateliers patrimoine et photo numérique
Catalogue et réservation de livres en ligne
Aide au choix de lecture
Automatisation des prêts et retour dans le réseau de médiathèques
Espaces numériques et jeux vidéo
Application de réalité augmentée *
Numérisation archives municipales *

Web TV *
Utilisation des réseaux sociaux (Facebook, Twitter...) *
Déploiement d'accès WiFi gratuits dans les espaces publics *
Magasine municipal sur tablette numérique *
Portail des associations *
Carte multiservice *
Webcartographie *

Santé / Social

Pré-équipement numérique des logements sociaux
Site Web pour assistance aux personnes isolées
Système de supervision pour maintien à domicile
Plateforme de services pour les professionnels de l'aide à domicile
Système numérique d'aide aux déplacements urbains pour les malvoyants et les personnes à mobilité réduite
Système intégré d'observation de la qualité de l'air et de la pollution atmosphérique dans les lieux publics
Equipement des ambulances pour permettre des échanges de données entre les patients et les différents acteurs
Bracelet-montre relié à un centre d'assistance médicalisé prolongeant l´autonomie des personnes âgées dépendantes à leur domicile
Dématérialisation des dossiers patients
Télémédecine
Domotique interopérable personnes dépendantes
Laboratoire expérimental en gérontologie
Observatoire de la santé
Lutte contre la dépendance par le numérique
Système d'alerte SMS maintien à domicile seniors
Equipement numérique des foyers seniors
Portail des associations *
Prise de rdv en ligne pour une consultation de spécialiste
Restauration à domicile optimisée
Défibrillateurs dans la ville raccordé au système de gestion des urgences et à la vidéosurveillance pour guidage
Lecture vocale du dossier patient
Charte d'implantation des antennes-relais de téléphonie mobile
Ateliers informatiques pour les seniors
Différents numéros verts *
Cartographie du centre-ville avec accessibilité
Télé-assistance pour personnes âgées

Sûreté / Sécurité / Protection des citoyens

Corrélation améliorée des alarmes sur bâtiments municipaux, traçabilité
Vidéosurveillance intelligente (image et son ou détection automatique)
Sécurité routière, panneaux intelligents
Système de prévision des catastrophes naturelles (tsunamis, inondations)
Radio numérique géolocalisée
PV électronique
Portail de l'intelligence économique
Confiance numérique sur Web
Robot d'appel de la population
Vidéosurveillance urbaine *
Demande d'intervention sur l'espace public *
Mise en place d'une solution de télé-alerte *

Transport / Mobilité

Mise en place de bornes de recharge pour véhicules électriques
Véhicules de la mairie électriques
Billetterie NFC *
Achat billets par smartphone
Télépaiement du stationnement en ville
Information voyageurs en temps réel/état du trafic
Calcul d'itinéraire
Application pour smartphone de calcul d'itinéraire en temps réel
Wifi gratuit dans les transports en commun
Découverte des places de parking libres sur smartphone
Application pour smartphone de calcul d'itinéraire en temps réel
Wifi gratuit dans les transports en commun
Découverte des places de parking libres sur smartphone
Site de covoiturage
Point de rechargement électrique pour appareils mobiles dans gares et abribus
Vidéosurveillance dans les transports publics Application de réalité augmentée *
Location partagée de voitures
Carte multiservice *
Webcartographie *
Paiement en ligne des prestations *
Horodateurs intelligents
Dématérialisation complète du titre de stationnement résident
Service de location de vélos
Rechargement par internet de location de vélo

ONT CONTRIBUE A L'ELABORATION DE CE GUIDE

- Pascal Castagnié – *Spie Communications*
- Arnaud Duhem – *Kreno Consulting*
- François Duquesnoy – *Orange Business Services*
- Maxime Lesur – *Microsoft*
- Philippe Michel – *Items International* (chef de projet et rédacteur)

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les représentants des villes et agglomérations qui ont bien voulu répondre à la première édition du baromètre de la ville numérique et apporter leur témoignage et commentaire complémentaires à l'élaboration de ce guide.

Syntec NUMÉRIQUE | DES ENTREPRISES QUI CHANGENT LE MONDE

3, rue Léon Bonnat - 75016 Paris
Tél. : 01 44 30 49 70

syntec-numerique.fr
@syntecnumerique

Contacts

Eric Lerouge, Délégué Métiers, elerouge@syntec-numerique.fr, 01 44 30 49 83

Syntec Numérique
Syndicat professionnel des entreprises de services du numérique (ESN), des éditeurs de logiciels et des sociétés de Conseil en Technologies, Syntec Numérique représente avec ses 1 200 sociétés adhérentes, 80% du chiffre d'affaires de la profession.
Présidé depuis juin 2010 par Guy Mamou-Mani, Syntec Numérique contribue au développement des Technologies de l'Information et de la Communication et de leurs usages, assure la promotion des entreprises des Logiciels & Services et la défense des intérêts collectifs professionnels.

Présidé depuis juin 2010 par Guy Mamou-Mani, Syntec Numérique contribue au développement des technologies de l'information et de leurs usages, assure la promotion des entreprises des logiciels & services, et la défense des intérêts professionnels.

© 2013, Syntec Numérique