

# smart CITY mag

[www.smartcitymag.fr](http://www.smartcitymag.fr)

**Crise sanitaire,  
congestion  
routière,  
réchauffement  
climatique...**

Les nouveaux défis de  
la vidéoprotection

**Civic Tech**

Les bonnes solutions  
pour reconnecter  
les territoires à  
leurs habitants

## Commande publique

Comment faciliter et  
accélérer la smart city ?

# Bilbao

## La culture de la transformation

#32

MAI-JUIN  
2020

INTERVIEW

YVES LE BRETON

DG de l'Agence nationale de la cohésion des territoires

**« L'ANCT est un trait d'union  
entre les collectivités et l'Etat »**





## 7 CLEFS POUR ENGAGER VOTRE TRANSITION NUMÉRIQUE GRÂCE À LA STRATÉGIE CLOUD HYBRIDE

Guide décideurs publics



[bit.ly/2R2UsHm](https://bit.ly/2R2UsHm)

Sponsorisé par **Nutanix**

## #2\_MODERNISATION

### TRANSFORMEZ VOTRE ADMINISTRATION GRÂCE AU CLOUD HYBRIDE

Une stratégie de cloud hybride permet de moderniser les processus internes et de faciliter l'émergence des projets informatiques innovants.

## #4\_BUDGET

### RÉDUISEZ VOS DÉPENSES GRÂCE À VOTRE STRATÉGIE CLOUD HYBRIDE

Le cloud hybride permet une tarification à l'usage et donc une plus grande flexibilité dans l'élaboration des stratégies numériques.

## #6\_SOVERAINETE & SECURITE

### PROTÉGEZ VOS DONNÉES GRÂCE AU CLOUD HYBRIDE

Le cloud hybride permet de combiner les avantages d'un cloud public et d'un cloud privé et ainsi de stocker les données selon leur sensibilité.

## #1\_STRATEGIE

### DÉFINISSEZ VOTRE STRATÉGIE CLOUD

Si les avantages du cloud sont nombreux (agilité renforcée, sécurité améliorée, réduction des coûts, accroissement des capacités d'innovation), il est essentiel de prendre le temps de définir sa stratégie cloud en fonction de ses besoins, afin d'optimiser les coûts de modernisation des infrastructures informatiques.

## #3\_QUALITE DE SERVICE & INNOVATION

### CRÉEZ DAVANTAGE DE SERVICES INNOVANTS GRÂCE AU CLOUD HYBRIDE

L'agilité du cloud hybride permet d'adapter rapidement et facilement les capacités de stockage aux besoins présents et futurs et ainsi d'absorber les nombreuses données issues des objets connectés par exemple.

## #5\_ATTRACTIVITE RH

### RÉALLOUEZ LE TEMPS DE VOS ÉQUIPES SUR DES MISSIONS À FORTE VALEUR AJOUTÉE ET ATTIREZ DES TALENTS

La flexibilité des ressources à la demande renforce l'agilité et stimule les initiatives des agents, augmentant également la capacité de recrutement de l'administration.

## #7\_DATA

### AMÉLIOREZ LA GESTION DE VOS DONNÉES AVEC LE CLOUD HYBRIDE

Une plateforme multicloud permet une vue d'ensemble sur toutes les données stockées dans les clouds et facilite la mise en oeuvre d'une stratégie de contrôle et de diffusion des données.

**NUTANIX**<sup>TM</sup>

[www.nutanix.fr](http://www.nutanix.fr)  
[contact-france@nutanix.com](mailto:contact-france@nutanix.com)  
01 82 88 15 90

# La relance "verte et numérique" à ne pas rater



Le choc a été rude. L'épidémie Covid-19 s'est très rapidement transformée en pandémie, et des gestes barrières, on est passés sans préavis à un confinement strict de près de deux mois ; une situation totalement inédite dans l'histoire.

Alors qu'on commence tout juste à déconfiner, on commence aussi à percevoir l'ampleur de la crise économique qui arrive. Comparée, à tort, à celle de 2008, la crise du Covid-19 n'a pas touché qu'à la finance et à l'économie ; c'est l'ensemble de la société qui s'est retrouvée à l'arrêt, partout dans le monde. Entreprises, administrations, écoles, commerces, bars et restaurants, chantiers de construction, extractions minières et pétrolières, productions industrielles... Aucun secteur, aucun métier n'a échappé à ce coup de frein brutal et à la sidération qu'il a provoquée. La sanction est sans appel : pour la France, c'est une baisse du PIB estimée à 8,2 % par l'Europe en 2020 ; un effondrement qu'on n'avait pas expérimenté depuis 39-45.

Seule consolation : l'impact positif pour l'environnement. D'après une étude parue le 19 mai dans la revue "Nature Climate Change", l'effet conjugué du confinement et de la réduction de l'activité économique et industrielle s'est traduite par une baisse des émissions des gaz à effet de serre (GES) dans le monde de 8,6 % entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 30 avril (par rapport à 2019). La baisse quotidienne des émissions a été en moyenne de 17 % sur la période. En France, on a fait beaucoup mieux, avec une baisse de 34 % pour le CO2, contre 27 % pour la moyenne européenne. Sur 2020, la baisse moyenne des émissions dans le monde pourrait s'établir, en fonction des différents scénarii de reprise de l'activité, entre 2 % et 13 %.

Ces chiffres seraient très encourageants pour l'avenir de la planète si on arrivait à les reproduire tous les ans d'ici... 2030. En baissant de 7,6 % par an, on rejoindrait l'un des objectifs de l'accord de Paris. Mais la "parenthèse enchantée" due à cette performance accidentelle commence déjà à s'estomper au fur et à mesure qu'on déconfiner. Prolonger cet état de grâce, comme le souhaitent quelques belles âmes bien intentionnées, est illusoire. Le maintien à l'arrêt de la quasi-totalité de l'économie provoquerait rapidement un effondrement global de la société et des Etats, avec son cortège de chômage, de misère, de chaos. Or, les sociétés les plus avancées dans leur transition écologique sont celles qui se donnent les moyens d'investir massivement dans ce but, comme la Norvège.



Dans le même temps, redémarrer comme avant, comme si de rien n'était, semble tout aussi impensable. Comment ne pas voir, alors, dans cette communauté de destin planétaire, une opportunité UNIQUE pour amorcer/accélérer le virage de la transition écologique qui nous permettra de laisser une planète vivable aux générations futures ?

L'Europe a lancé le 17 avril 2020 un plan massif de relance et de reconstruction post-crise centré sur le pacte vert européen et la transformation numérique ; une démarche qui fait écho à la Nouvelle stratégie nationale Bas Carbone pour la France, adoptée le 21 avril 2020. Pour les collectivités locales, c'est l'opportunité à ne pas rater pour mener, de pair, relance économique et transition écologique, avec de nombreux emplois à la clé. Elle est d'autant plus à saisir qu'elle sera peut-être la dernière... ■



**ARIEL GOMEZ,**  
directeur de la publication,  
rédacteur en chef

smart  
**CITY**<sup>mag</sup>

est une publication  
de Media Partners 360,  
SAS au capital de 37 500 €  
**Siège social** 67, rue  
Vergniaud, 75013 Paris  
**Bureaux**  
32, rue des Jeûneurs,  
75002 Paris (c/o Saaswedo)  
**Directeur de la publication**  
Ariel Gomez

#### Rédaction

**Directeur de la rédaction  
et rédacteur en chef**  
ariel.gomez@smartcitymag.fr  
Tél. + 33 6 60 40 47 72

**Rédactrice en chef adjointe**  
nelly.moussu  
@smartcitymag.fr  
Tél. + 33 6 65 54 42 20

**Ont collaboré à ce numéro,**  
Christophe Guillemin,  
Thibault Dumas

**Réalisation graphique**  
Bertrand Grousset

#### Publicité

**Christine Doussot**  
christine.doussot  
@smartcitymag.fr  
Tél. + 33 7 69 21 82 45

#### Abonnements

**Route 66**  
**Smart City Mag**  
**CS 60020**  
**92245 MALAKOFF CEDEX**  
Tél. 01 40 92 70 58  
Fax 01 40 92 70 59  
Email [abo.scm@mag66.com](mailto:abo.scm@mag66.com)  
Prix du n° 19 €  
**Abonnement un an 149 €**

#### Principal actionnaire

Ariel Gomez  
**Immatriculation RCS**  
Paris B 820 099 166  
**Code APE 5314 Z**  
**Siret 82009916600010**  
**N° de Commission**  
**paritaire 0618 T 93138**  
**ISSN 2552-8521**  
**Dépôt légal à parution**  
**Imprimé en UE**

18



6

## actualités

- 6 AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE  
**Après la crise : lier résilience des territoires et nouvelle économie**
- 7 VILLE INTELLIGENTE  
**Dijon s'appuie sur la smart city pour gérer la crise**

## compte-rendu

- 14 **Comment le numérique aide les collectivités à lutter contre le Covid-19 et à préparer "l'après" ?**

## interview

- 16 **YVES LE BRETON  
DG de l'Agence nationale de la cohésion des territoires**



**« L'ANCT est un trait d'union entre les collectivités et l'Etat »**

## dossier

**CRISE SANITAIRE, CONGESTION ROUTIÈRE, RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE...**

### **les nouveaux défis de la vidéoprotection**

18 Grâce aux progrès techniques de l'analyse d'images, l'usage des caméras urbaines dépasse désormais celui de la sûreté des biens et des personnes. Contrôle du stationnement, comptage de piétons, détection de crue, surveillance des attroupements lors du confinement... la vidéo s'impose progressivement comme un outil indispensable de la ville intelligente. Tour d'horizon des multiples applications des caméras dans la smart city.



28



34



36

solutions

**CIVIC TECH**  
**Les bonnes solutions pour reconnecter les territoires à leurs habitants**

28 Près de 200 collectivités utilisent aujourd'hui des solutions "civic tech" pour interagir avec la population et repenser les politiques publiques. Quels sont les outils disponibles ? Quelles fonctionnalités proposent-ils ? Quel budget y consacrer ? Tour d'horizon des plates-formes qui reconnectent les territoires à leurs usagers.



tendances

34 **COMMANDE PUBLIQUE**  
**Comment faciliter et accélérer la smart city ?**

focus

**BILBAO La culture de la transformation**

36 L'image d'Epinal renvoyée par Bilbao est celle d'une ville avant tout culturelle, incarnée par son musée Guggenheim. Pourtant, à y regarder de plus près, la capitale du Pays Basque espagnol est surtout la ville de la transformation. De l'industrie à la culture dans les années 80, de la culture à la smart city aujourd'hui, Bilbao a toujours su prendre les virages nécessaires.

expérience

40 **PERPIGNAN**



**L'infrastructure IT comme tremplin vers la smart city**

tribunes 42

**ABONNEZ-VOUS**  
en ligne [www.smartcitymag.fr](http://www.smartcitymag.fr)  
bulletin d'abonnement p.45

AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

## Après la crise : lier résilience des territoires et nouvelle économie

Depuis début avril, l'Institut Paris Region publie "Les Chroniques des Confinés", réflexions de ses experts sur les changements à venir après le bouleversement de la crise sanitaire. Nos modes de vie et notre économie pourraient prendre des directions nouvelles, comme l'explique Fouad Awada, directeur général de l'Institut.



### Quels sont les premiers enseignements de la crise sanitaire en matière de résilience des territoires ?

La préparation à affronter des crises repose sur la connaissance des risques et la mise en place de techniques, de protocoles. Sur le plan strictement sanitaire, même si nous avons des lignes de défense comme les pompiers, le Samu, les hôpitaux, nous n'étions pas préparés à absorber un tel choc. De plus, en Ile-de-France, il est apparu que nos logements n'étaient, souvent, pas adaptés au confinement.

Mais la résilience, ce n'est pas simplement pouvoir absorber les chocs ; c'est aussi pouvoir rebondir, c'est pourquoi notre capacité à redémarrer une vie économique et sociale est à prendre en compte. Et de ce point de vue, nous avons bénéficié d'un système de gouvernance agile qui nous permet d'éviter le pire. Les décisions de l'Europe, de l'Etat et des collectivités locales pour aider les entreprises et les individus, sont exceptionnelles. Autre élément fondamental pour la résilience : nous avons un très bon niveau d'équipement numérique, ce qui permet notamment le télétravail, le télé-enseignement, la téléconsultation.

### S'il y a un bon niveau global en France, la fracture numérique existe néanmoins...

Effectivement, des ménages rencontrent des difficultés économiques à s'équiper et à comprendre le monde numérique. Ce sont des handicaps dans cette crise. Il y a également un rejet du numérique comme on l'a vu avec certains établissements scolaires qui ont par exemple refusé le passage systématique au numérique. Aujourd'hui, ça pose problème. La région et les départements d'Ile-

de-France se sont mobilisés pour envoyer, en urgence, des tablettes à des lycéens par exemple, tout comme à des personnes âgées dans les EHPAD. L'Etat a lancé une initiative similaire en direction des scolaires de familles modestes. Il va falloir tirer les enseignements de tout ça pour mieux faire accepter le numérique partout.

### Dans la Chronique des Confinés n°1, publiée sur le site de l'Institut Paris Region vous mentionnez le capitalisme numérique pour imaginer l'économie de demain. Expliquez-nous ce concept ?

Actuellement, le capitalisme est en débat, certains disent qu'il est à bout de souffle. Selon l'économiste Daniel Cohen, le capitalisme est une manière de produire au plus bas prix en cherchant à diminuer les coûts. Jusqu'à présent, on y est parvenu grâce à une sous-évaluation des ressources naturelles, à la mécanisation -robotisation et, depuis 20 ans, grâce aux délocalisations dans les pays à bas coût de main d'œuvre. Avec la mise en cause de la mondialisation et de la prédation des ressources, Daniel Cohen estime que le gisement de réduction des coûts qui va prendre le relais est

le numérique – les imprimantes 3D, le télétravail, l'intelligence artificielle... La nouvelle phase du capitalisme serait donc numérique.

### Une autre piste que vous évoquez, c'est le localisme...

La proximité est une piste qu'il faut absolument creuser. L'idée est de pouvoir trouver une diversité de choses à une certaine échelle pour ne pas dépendre de ce qui se passe à l'autre bout du monde. Au nom de la souveraineté, la France va tenter après la crise de réimplanter certaines industries stratégiques (industrie pharmaceutique, sécurité informatique...) sur le territoire.

L'une des questions, c'est comment appliquer ce principe de moindre dépendance au niveau d'une région ou d'un département. En Ile-de-France, nous concentrons 20 % de la population sur 2 % du territoire, donc tout n'est pas envisageable, on ne pourra pas, par exemple, avoir une autonomie alimentaire.

### On a l'impression que la résilience est de plus en plus une posture "idéologique", philosophique, et qu'elle entre en résonance avec un choix de vie. Est-ce que le sujet concerne toujours les urbanistes ?

Les urbanistes sont interpellés sur des questions comme "La densité est-elle dangereuse en cas de crise sanitaire ?" "Comment la nature en ville pourrait être un plus pour notre santé ?" "Quelle alternative aux transports en commun pour respecter la distanciation physique ?"... Le sujet de l'urbanisme tactique est sur le devant de la scène, c'est-à-dire comment saisir une situation pour imaginer des villes et des équipements adaptés, quitte à ce qu'ils soient réversibles. En fait, les urbanistes n'ont jamais été autant interpellés, et la principale question qu'on leur pose est : "Comment faire des villes plus humaines, au développement raisonnable ?"

PROPOS RECUEILLIS PAR  
NELLY MOUSSU

# Dijon s'appuie sur la smart city pour gérer la crise

La crise du coronavirus bouleverse l'organisation des territoires et le fonctionnement des services publics. Pour gérer la situation, la métropole de Dijon peut s'appuyer sur son centre de supervision urbaine, lancé il y a près d'un an dans le cadre de son projet smart city.



Le 11 avril 2019, la métropole de Dijon lançait OnDijon, un poste de pilotage des équipements publics du territoire. « Le déploiement suit son cours, et nous travaillons actuellement à une supervision, via ce dispositif, du risque de crue, de la gestion des ordures ménagères, de l'anticipation et de la coordination des travaux impactant l'espace public » mentionne Philippe Berthaut,

directeur général des services de la ville et de la métropole. Dijon se transforme ainsi petit à petit en smart city. Un atout pendant le confinement, car le pilotage des équipements se fait à distance et la coordination des services est plus efficace. « On se rend compte que même avec moins d'agents sur le terrain, le fonctionnement de la métropole n'est pas affecté » assure Philippe Berthaut.

## Un numéro vert 24h/24

Si les équipes de la police municipale sont restées en effectif constant, les autres personnels du poste de pilotage étaient en équipe réduite lors du confinement (13 personnes au lieu de 25). La métropole était passée par exemple de 4 télécontrôleurs (qui commandent à distance les équipements), à un seul, et de 8 personnes pour le portail téléphonique à 5.

Quant aux interventions sur l'espace public, elles étaient limitées

aux urgences et services essentiels. Les réparations sur l'éclairage étaient par exemple maintenues, permettant aux personnes mobilisées pour gérer la crise de circuler en toute sécurité. La vidéosurveillance a par ailleurs été renforcée pour surveiller les bâtiments publics fermés.

La métropole de Dijon s'est appuyée également sur son service Allo Mairie pour accompagner ses administrés pendant le confinement. « Cette solution est intégrée à OnDijon, rappelle Philippe Berthaut. Nous l'avons transformée en numéro vert accessible 24h/24 pour que les citoyens puissent poser toutes leurs questions liées à la crise, à l'exception du sujet médical. » Entre le 15 mars et le 13 avril, près de 4 650 appels ont été traités, et ces appels ont permis à 85 personnes isolées – et non connues du centre communal d'action sociale – de se signaler.

**NELLY MOUSSU**

## Un réseau social d'entraide pour les élus



L'institut de formation Tous Politiques ! met à disposition un réseau social, à destination des élus afin de faciliter leurs échanges dans le cadre de la crise sanitaire. L'idée est notamment de partager, sur la plate-forme, des bonnes pratiques au sein de groupes dédiés, d'assister à des conférences en ligne, ou encore d'accéder à un ensemble de ressources (articles, fiches...). La plate-forme sera utile « pour des élus qui sont bien souvent en première ligne depuis le début de la crise, souligne Jean-Louis Fousseret, maire de Besançon et président de Tous Politiques ! Les élus doivent prendre un nombre conséquent de décisions majeures, être impliqués sur le terrain tout en répondant aux



inquiétudes de leurs administrés. Notre mission chez Tous Politiques ! c'est de les aider à remplir la leur en les accompagnant, de manière pragmatique ». ■

## OBS accompagne les collectivités en temps de crise

Orange Business Services (OBS) propose plusieurs solutions pour permettre aux collectivités territoriales de faire face à la crise sanitaire.

Avec la plate-forme "Entraidons-nous", les acteurs publics locaux peuvent disposer d'un outil pour encourager la solidarité entre les citoyens.

Avec "Contact Everyone", ils accèdent à un outil de communication pour échanger avec les habitants en multicanal.

Et avec "Ma place de marché local", ils peuvent valoriser leurs commerçants de proximité via un portail web qui recense les informations de ces commerces.

DATA

## Les données mobiles dans la lutte contre le Covid-19

Le député de Paris Mounir Mahjoubi, ancien secrétaire d'Etat au Numérique, a publié une note parlementaire complète, neutre et sans tabous, qui a vocation à éclairer le débat public sur l'usage des technologies et des données personnelles pour lutter contre la pandémie sanitaire actuelle.



candidat à la Mairie de Paris, vient de publier une Note parlementaire intitulée "Traçage des données mobiles dans la lutte contre le Covid-19".

Ce document, qui a vocation « à s'enrichir au fur et à mesure des retours et participations de ses lecteurs » se veut un point de départ pour éclairer et nourrir le débat public. Sur une quarantaine de pages, cette note fait un tour assez complet des technologies et des pratiques mises en œuvre pour lutter contre la pandémie dans différents pays, en analysant le potentiel et les limites de

chaque option au regard des "valeurs" défendues dans chaque géographie.

### Une réflexion sans tabous

« Ces technologies n'ont jamais été aussi précieuses pour l'Humanité, précise le député de Paris dans le propos introductif de cette note. Et elles peuvent le devenir plus encore par l'utilisation du traçage des données

mobiles afin de contrarier la propagation du SARS-CoV-2. La gravité de la situation appelle à se saisir de tous les moyens à disposition, sans toutefois compromettre nos valeurs et nos libertés. »

Politiquement neutre et technologiquement agnostique, le travail réalisé par Mounir Mahjoubi avec son équipe aborde sans tabous des sujets qui font encore, auprès d'acteurs politiques de tous bords, l'objet d'âpres débats et de postures politiques. « Certaines méthodes de tracking et de backtracking, qui s'appuient sur des données anonymes ou nominatives, proposent un équilibre entre la préservation des libertés individuelles et la protection sanitaire des citoyens, poursuit le propos liminaire. Sous certaines conditions, leur rapport bénéfique/risque peut être supérieur à celui du non-recours. » Et si le propos introductif Mounir Mahjoubi précise que ce travail « n'exprime pas son avis personnel », le député cite en bonne place la revue scientifique Nature Medicine, pour laquelle « l'éthique ne doit pas nécessairement fermer la porte à la géolocalisation des personnes mais doit encadrer ses usages ».

ARIEL GOMEZ



Alors que le débat sur la mise en place d'une application sur smartphone qui devrait aider les autorités sanitaires à limiter la propagation du Covid-19 bat son plein en France, tant sur le choix des technologies que sur l'usage des données personnelles, Mounir Mahjoubi, député LREM de Paris, ancien secrétaire d'Etat au Numérique et ancien

SENIORS

## Des tablettes dans les EHPAD des Hauts-de-Seine et des Yvelines



Par le biais de leur opérateur Seine-et-Yvelines Numérique, les départements des Hauts-de-Seine et des Yvelines ont déployés près de 400 tablettes numériques dans les Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD). Une grande partie de ces équipements est destinée aux résidents pour qu'ils gardent un contact visuel avec leurs proches. « Nous intervenons lorsque nous constatons que des choses manquent dans des domaines où nous avons des responsabilités et où la mobilisation des moyens humains, matériels

et financiers à notre disposition permet de faire une différence. La distribution de tablettes dans les Ehpads est un des exemples de nos initiatives » indique Pierre Bédier, président du département des Yvelines. L'autre partie de ce matériel permettra aux établissements de proposer la téléconsultation avec le médecin généraliste et les auxiliaires médicaux des patients. ■

### Près de 400 tablettes numériques déployées

## Créateur d'un monde de lumière intelligent, beau et durable

Expert de l'éclairage et des services connectés, Citelum développe avec ses clients des solutions économes et respectueuses de l'environnement pour répondre aux besoins de sécurité, de mobilité et de bien-être des citoyens.

Éclairage connecté  
et basse consommation



Nouveaux services urbains :  
capteurs, Li-Fi...



Vidéoprotection

Stationnement intelligent



Gestion du trafic



Borne d'accès

Avec MUSE<sup>®</sup>, le superviseur des équipements urbains

DATA

## La GéoDataViz pour aider à la gestion de l'épidémie

Gfi propose une solution basée sur la visualisation de données géographiques pour cartographier des informations utiles aux acteurs publics locaux dans la gestion de la crise sanitaire.



→ La solution Karteis Analyse, développée par Gfi, permet de créer des cartes thématiques de manière automatisée à partir de tableaux de données. Cette offre est basée sur la GéoDataViz (visualisation de données géographiques),

une technologie permettant d'analyser des informations en temps réel afin d'apporter aux acteurs publics une vision globale du territoire, indispensable pour définir une stratégie locale et coordonner les actions.

Dans le cadre de la gestion de la crise sanitaire du Covid-19, Gfi met à disposition des collectivités sa solution afin de cartographier par exemple les populations fragiles, les offres d'assistance, les commerces de proximité, les centres médicaux d'urgence, etc.

« La cartographie est au centre de notre expertise Smart Cities. Cette forme d'exploitation de la donnée est une opportunité dans le traitement des informations pour et par les villes, et plus largement les territoires intelligents. C'est pourquoi, dans ce contexte particulier, nous avons mobilisé nos équipes afin d'offrir aux collectivités qui en ont besoin un accès à cet outil » souligne Pascale Gimet, directrice de l'offre Smart and Collaborative Territory au sein du groupe Gfi. ■

GESTION RELATION CITOYEN

## Déconfinement : Berger-Levrault annonce des outils digitaux pour les collectivités

→ Le déconfinement, sur fond de crise persistante du Covid-19, modifie les relations entre les habitants et les collectivités locales. Et les outils de la smart city aussi. L'éditeur français de logiciels Berger-Levrault (1 700 salariés, 168 millions d'euros de chiffre d'affaires) a annoncé une série de « solutions digitales spécifiques à la période de déconfinement ». Première d'entre elles, une application de diffusion en temps réel des informations pratiques aux habitants : géolocalisation, ouvertures des services publics, fonctionnement des écoles, etc.

À noter que des communes ont fait le choix de développer leur propre application dédiée au Covid-19, comme celle de Baule (Loiret). En région PACA, la petite entreprise Maires & Citoyens propose gratuitement aux maires une application similaire. Mais Berger-Levrault a également développé un outil en ligne pour gérer la demande et la distribution sécurisée de masques aux administrés. Un test grandeur nature a par exemple été effectué à Istres (Bouches-du-Rhône) avec 12 000 foyers à pourvoir sur quelques heures. Selon la mairie, le processus est le suivant :



Centre historique de Istres, ville qui a utilisé un outil en ligne dédié à la distribution des masques

les Istréens doivent « se connecter sur le site de la ville et remplir un formulaire d'inscription. Les équipes municipales [indiquent] par retour de mail ou par SMS une date et un lieu de retrait du masque. Des justificatifs d'identité [sont] à présenter lors du retrait ».

Dernier outil commercialisé par Berger-Levrault, et déjà utilisé par une centaine de collectivités : un sondage en ligne pour que les familles notent la présence de leurs enfants dans les crèches, écoles, cantines scolaires ou activités périscolaires.

THIBAUT DUMAS

NUMÉRIQUE

## LogMeln Pro aide 900 municipalités à télétravailler

Avec l'aide de son partenaire JVS-Mairistem, l'entreprise LogMeln a implémenté auprès de 900 municipalités sa solution d'accès et de travail à distance LogMeln Pro. « Plus de la moitié des demandes provenait de petites communes de moins de 2 500 habitants qui ne sont pas encore équipées de nos solutions Cloud », indique Yann Duverdier, directeur général de JVS-Mairistem. Le dispositif permet au personnel de mairie d'accéder à leur ordinateur professionnel depuis leur ordinateur personnel. « Cette crise montre qu'en travaillant avec les bons outils, nous sommes en capacité de poursuivre nos activités de manière fluide et productive, et d'assurer la bonne continuité des échanges avec nos administrés » souligne Céline Legendre, secrétaire à la mairie de Douains, dans l'Eure, qui a fait appel à cette solution. Elle est mise gratuitement à disposition des communes pendant 3 mois. « Il est important de tendre la main à ceux qui continuent de travailler et qui peuvent manquer de ressources » conclut Patrick Brennan, country channel manager France chez LogMeln. NELLY MOUSSU

# Clap de fin pour le projet de Google - Sidewalk Labs à Toronto

➔ 5 petits hectares de friche industrielle au bord du lac Ontario, à Toronto, mondialement connus depuis l'annonce de leur réaménagement par Sidewalk Labs (filiale de Google/Alphabet dédiée à l'urbanisme) en octobre 2017. Le projet de smart city de Google avait été détaillé à l'été 2019 avec un investissement total de 4 milliards de dollars dans le quartier de Quayside, suscitant autant de curiosité que de craintes, notamment sur l'utilisation des données privées.

Le mantra « *bâti avant tout pour l'humain* » ("people first" en anglais) devait se décliner partout : construction boisée en lamellé croisé sur 12 étages, modules préfabriqués et cloisons mobiles partout, auvents rétractables à verres progressifs dans les rues, livraisons des colis et ramassage des ordures en souterrain, etc. Le tout constellé de milliers de capteurs en faisant le quartier « *le plus mesurable au monde* ».… Avec aussi



## Un investissement total de 4 milliards de dollars dans le quartier de Quayside

une promesse de prospérité à l'horizon 2040, 44 000 emplois directs et 14,2 milliards de dollars de retombées.

Daniel Doctoroff, p-dg de Sidewalk Labs depuis l'origine, a annoncé en ligne jeudi 7 mai la fin immédiate du projet : « *Une incertitude économique sans précédent s'est installée dans le monde entier et sur le marché immobilier à Toronto. Il est devenu trop difficile de rendre le projet financièrement viable sans sacrifier les éléments essentiels du plan que nous avons élaboré* » détaille-t-il. Le dirigeant évoque

une décision aussi « *logique* » que « *difficile* » sans préciser qui de la filiale de Google/Alphabet ou de la ville de Toronto, qui supervisait le projet via la structure dédiée Toronto Waterfront, est à l'origine de l'abandon.

THIBAUT DUMAS

## ECOSYSTÈME

# Normandie : une carte numérique pour favoriser les circuits courts

➔ La région Normandie et l'association de la monnaie normande citoyenne, le RolloN, mettent à disposition une carte numérique pour faciliter les circuits courts. Cet outil, dénommé "Au rendez-vous des Normands", met en relation producteurs, distributeurs et consommateurs locaux. Objectif : identifier les producteurs à proximité et faciliter l'approvisionnement à partir de leurs produits. « *De nombreux agriculteurs et pêcheurs normands se sont retrouvés démunis et dans l'impossibilité de vendre leurs produits depuis la mise en place des mesures de confinement et notamment la fermeture des principaux marchés*, remarque Hervé Morin, président de la région. *Les producteurs régionaux comptent sur les Normands et la grande distribution pour traverser cette période*



*extrêmement difficile. Plus que jamais, soyez solidaires, consommez local !* » Les acheteurs potentiels peuvent passer directement commande sur les canaux habituels des producteurs. La carte étant interactive, les producteurs sont invités à s'y inscrire sur [normandie-rollon.fr](http://normandie-rollon.fr). ■

## ECOSYSTÈME

# La Mayenne inaugure un espace virtuel pour ses entrepreneurs



Le Conseil départemental de la Mayenne a lancé un espace virtuel - Mayenne World - pour permettre aux entrepreneurs de son territoire de poursuivre leurs activités dans de bonnes conditions. L'outil met à leur disposition des lieux de rencontre, de formation et des showrooms virtuels. Ainsi, ils peuvent organiser des réunions, projeter des présentations visuelles, mener des entretiens, collaborer en équipe, etc. En résumé, Mayenne World favorise les interactions entre des personnes.

MOBILITÉ

# Automobile : désormais autorisé, le "rétrofit" cherche ses débouchés

Depuis 2017, le garagiste vendéen Brouzils Auto pousse pour donner un cadre légal au "rétrofit", soit la conversion de véhicule thermique en électrique ou hydrogène. C'est chose faite depuis un arrêté de début avril. Les premières applications se dessinent en Pays-de-la-Loire.



E-NEO

L'entrepreneur bénéficie également de l'intensification du lobbying, notamment via la Fédération nationale de l'artisanat automobile (FNA), et du soutien d'élus locaux, avant tout celui de l'ex-député Alain Lebœuf, aujourd'hui président du SyDEV (Syndicat départemental d'énergie de la Vendée). « Au vu du nombre de véhicules qui circulent sur la route, vous vous rendez compte de l'intérêt si l'on peut en convertir au moins quelques-uns en véhicules propres ! » argumente à Smart City Mag ce dernier, comme il l'avait fait il y a deux ans à la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) du ministère de l'Écologie, alors un peu incrédule car méconnaissant la technologie.

À force de rendez-vous - au moins trois fois l'an à l'Hôtel de Roquelaure, à Paris -, Jérémy Cantin a su convaincre ses locataires successifs, Nicolas Hulot et surtout François de Rugy - « il a été décisif » glisse le dirigeant. Mais quels sont désormais les débouchés de ce "rétrofit" à la française ? Pour Alain Lebœuf, du SyDEV, « nous ne sommes pas dans une logique de subvention du tout, mais sur la création d'une activité par la mise en réseau sur le territoire notamment. Ce qui est ici un peu dans le chromosome des Vendéens ».

Un camion modifié pourra bientôt transporter 44 tonnes d'hydrogène sur un rayon de 200 kilomètres dans le cadre du projet ligérien de filière H2Ouest. Une soixantaine de clients de Brouzils Auto se sont déjà positionnés pour une conversion de leur véhicule. L'idée serait, à terme, d'avoir dans chaque région quelques garagistes "rétrofiteurs". Seul bémol, ses perspectives sont tracées pour l'instant dans l'indifférence des constructeurs automobiles français. « La crise du Covid-19 révèle que c'est bien notre activité qui a une influence sur le climat. Qu'au lieu d'acheter des véhicules construits à l'autre bout du monde, on peut soutenir et relancer une économie locale par la conversion verte de leurs moteurs, près de chez soi » n'en démontre pas Jérémy Cantin.

THIBAUT DUMAS

➔ C'est l'histoire d'une petite révolution nichée dans un arrêté publié le 3 avril dernier. Le texte signé du ministère de la Transition écologique définit les conditions du "rétrofit" dans l'Hexagone, soit la « transformation des véhicules à motorisation thermique en motorisation électrique à batterie ou à pile à combustible ». La Commission Européenne avait préalablement donné son feu vert à la France le 13 février 2020, comme à l'Allemagne ou au Royaume-Uni avant elle.

Dans le détail, des voitures aux camions, tous les véhicules de plus de cinq ans sont désormais convertibles à l'électrique à batterie ou à pile hydrogène. Un délai ramené à trois ans pour les motos/scooters. Plus besoin d'obtenir l'accord du constructeur pour réaliser le changement : la responsabilité juridique est transmise au "rétrofiteur". « Je suis heureux, mais il y a encore du boulot. Ce n'est que la ligne de départ, toutes les étapes d'homologation doivent

La première voiture rétrofitée en France : une Coccinelle de Volkswagen devenue l'Électro-Cox

être franchies pendant un an », bride Jérémy Cantin, 38 ans, un entrepreneur vendéen aussi inventif que tenace.

Tout démarre en 2017 dans son garage, Brouzils Auto, implanté dans une anonyme zone artisanale à mi-chemin entre Nantes et La Roche-sur-Yon. Avec ses huit salariés, tous spécialisés dans la restauration de voitures anciennes, ils réalisent en quatre mois (avec difficulté) un premier "rétrofit" : une Coccinelle de Volkswagen devenue "l'Électro-Cox" qui paradera ensuite sur les estrades du Vendée Énergie Tour 2017 et du Mondial de l'Auto 2018, à Paris. Sur fond de vide juridique total. « Si vous convertissiez un véhicule, personne ne pouvait vous l'homologuer et il ne passait pas le contrôle technique pour non-concordance avec la carte grise au niveau du carburant », relate Jérémy Cantin.

## Relancer l'économie locale

D'où la création début 2019, avec ses salariés, d'une société dédiée : e-Néo.



## PENDANT LE CONFINEMENT, LOGMEIN PRO A PERMIS AU PERSONNEL DES MAIRIES DE MAINTENIR LA CONTINUITÉ DE LEURS ACTIVITÉS EN ACCÉDANT DEPUIS CHEZ EUX À LEUR ORDINATEUR PROFESSIONNEL.

**LogMeIn**, l'un des leaders des solutions de collaboration à destination des entreprises, a implémenté sa solution d'accès et de travail à distance *LogMeIn Pro* auprès de 900 mairies en France. Avec l'aide de son partenaire JVS-Mairistem, un éditeur de logiciels complets et modulaires à destination des collectivités, les deux entreprises ont pu déployer la solution *LogMeIn Pro* pour permettre au personnel des mairies de continuer leurs activités à distance, pendant la période de crise.

A l'annonce du confinement, beaucoup de petites communes se sont trouvées dans la crainte de ne pas pouvoir assurer la bonne continuité du secteur

public. JVS-Mairistem, en contact régulier avec un grand nombre de petites communes de France a permis l'intégration de la solution d'accès à distance de LogMeIn pour donner au personnel le moyen d'accéder à leur ordinateur professionnel depuis leur ordinateur personnel.

LogMeIn offre gratuitement sa solution pendant 3 mois aux communes dans le besoin, ce qui pose la question de savoir si le télétravail pourrait être adopté de manière partielle à l'avenir dans le secteur public.

*« Nous souhaitons aider au mieux les entreprises au quotidien et d'autant plus actuellement les secteurs vitaux pour la société, comme les collectivités. La révolution technologique nous oblige également à accompagner à notre échelle ces professions en temps de crise afin de les soulager et leur permettre de continuer leurs activités du mieux qu'elles peuvent. Il est important de tendre la main à ceux qui continuent de travailler et qui peuvent manquer de ressources et nous sommes très fiers d'avoir mis en place cette solution au travers de notre partenariat avec JVS-Mairistem. »*

**Patrick Brennan**

Country Channel Manager France chez LogMeIn

### A propos de LogMeIn Pro.

#### L'outil à distance le plus fiable

Accédez à vos ordinateurs, fichiers et applications depuis tout appareil à tout instant.

- Accédez en toute sécurité à votre ordinateur, comme si vous étiez assis devant lui.
- Stockez, partagez et collaborez sur des fichiers en un clic.
- Imprimez facilement des fichiers d'un ordinateur distant sur l'imprimante locale la plus proche.
- Profitez d'un accès gratuit à LastPass Premium pour stocker les mots de passe de tous vos comptes dans un coffre-fort sécurisé.

# Comment les solutions numériques aident les collectivités à lutter contre le Covid-19 et à préparer "l'après crise" ?

La situation que nous vivons actuellement met en lumière une nouvelle dimension de "l'intelligence des territoires" : celle de l'aide à la gestion locale des crises. Un sujet que nous avons débattu lors de la première web conférence de la rédaction de Smart City Mag en compagnie de Denis Hameau, conseiller municipal de la mairie de Dijon, chargé du projet OnDijon, Bernard Giry, conseiller Numérique, innovation et recherche au sein du conseil régional d'Île-de-France, Francky Trichet, adjoint au maire de Nantes, chargé de l'Innovation et du Numérique à la ville et à la métropole, et Arnaud Chevailler, directeur Marketing et Expérience client chez Lumiplan. Compte-rendu.



De gauche à droite : **Bernard Giry**, conseiller Numérique, innovation et recherche au sein du conseil régional d'Île-de-France, **Denis Hameau**, conseiller municipal de la mairie de Dijon, chargé du projet OnDijon, **Francky Trichet**, adjoint au maire de Nantes, chargé de l'Innovation et du Numérique à la ville et à la métropole, **Arnaud Chevailler**, directeur Marketing et Expérience client chez Lumiplan

➔ Les territoires intelligents disposent de nombreux outils qui peuvent être utiles pour le service rendu aux citoyens en situation de crise. Encore faut-il que les collectivités puissent continuer à assurer leurs missions de service public dans un contexte de confinement et de mise à l'arrêt globale de la société.

Pour la région Ile-de-France, le déménagement de ses locaux en 2018 (de Paris 7<sup>ème</sup> à Saint Ouen, 93) avait été l'occasion d'accorder aux quelque

2 000 agents de son siège (sur les 10 000 que compte l'institution) deux jours de télétravail par semaine pour compenser l'allongement des temps de transport. La grève des transports fin 2019 a permis de parachever cette préparation. « Au final, explique Bernard Giry, 98 % des agents ont télétravaillé pendant les 55 jours du confinement. »

Pour sa part, Dijon avait un plan de continuité d'activité et de gestion de crise, mais celle du Covid-19

était d'une telle ampleur qu'il a fallu adapter le dispositif. « Nous avons très vite mis les personnels à l'abri, et nous avons déployé, sur les 10 premiers jours, une flotte de 1 000 ordinateurs pour qu'ils puissent travailler à distance », explique Denis Hameau.

Francky Trichet, reconnaît quant à lui qu'à Nantes « les premiers jours n'ont pas été faciles, parce qu'il a fallu prioriser autour des fonctions vitales du service public », avant d'atteindre un rythme de croisière.

## Les réseaux de communication mis au défi

Cette vague soudaine et massive de télétravail a mis en lumière quelques carences en matière de couverture très haut débit fixe et mobile. Directement concernée par la continuité pédagogique dans les lycées, la région IDF a eu quelques difficultés en début de confinement, puisque les ENT (Espaces Numérique de Travail) sont passés du jour au lendemain de 400 000 à 4 millions de connexions. A ce phénomène s'ajoute celui d'un fibrage optique qui ne sera achevé dans la région qu'en 2021. En attendant, la 4G a un peu pris le relais. La surprise passée, la région a augmenté la capacité des ENT et enrichi les services, en mettant au point la web conférence, un service vidéo, et un troisième outil d'agrégation de contenus (Pearl Trees), dont l'usage a explosé en trois semaines. Dijon et Nantes n'ont, pour leur part, pas rencontré de soucis majeurs de connectivité.

## Du "technique" au social pour faire face à la crise

Les services en ligne ont donc fonctionné mais, avec la crise, c'est leur organisation et leurs missions qui ont évolué, au profit du social notamment. A Dijon, les sollicitations reçues par le portail On Dijon sont passées de 700 à 300 - concernant, au fur et à mesure, essentiellement la crise du Covid -, et les équipes ont été renforcées et organisées pour travailler en alternance, afin de limiter l'impact d'éventuelles contaminations.

"Techniques" au début, les questions ont ensuite basculé, avec le confinement, vers l'écoute psychologique et le service a été étendu pour passer de 9 h - 19 h en semaine à 24h/24 et 7J/7. Cette activité a aussi servi à repérer et aider des personnes isolées qui n'avaient pas été identifiées. « *Nous avons mis en oeuvre un certain nombre de dispositifs d'aides financières, de soutiens variés et d'écoute*, précise Denis Hameau. *Nous avons aussi pris en charge les enfants des soignants, de la police et de l'ensemble du secteur public.* »

La vue globale offerte par cet outil a également permis de coordonner, en fin de mois, une offre de transport adaptée qui permettait aux populations sensibles se de déplacer pour percevoir des prestations sociales dans les bureaux de La Poste.

De son côté, la région Ile de France a vu l'utilisation de son portail IDF Smart Services, lancé en octobre 2019, prendre une ampleur nouvelle.

Répondant à une demande des sociétés franciliennes qui proposaient des solutions pour faire face à la crise, la région a répertorié et organisé en cinq jours une offre de plus de 200 solutions dans les domaines les plus variés (télétravail, télémedecine, alimentation, enseignement...). Autre service intelligent issu de la crise : la mise en place d'une centrale d'achat de la région pour que les collectivités, mais aussi les entreprises, puissent acheter masques, gants et autres gels hydro-alcooliques qui faisaient tant défaut. De 13 ou 14 000 visites en février, IDF Smart Services est passé à 170 000 en avril.

Au-delà des services, il fallait également s'assurer de la continuité de la décision politique. Pour cela, Nantes a tenu le 30 avril son premier conseil municipal en visioconférence. « *Nous avons pu débattre virtuellement et voter en ligne*, explique Francky Trichet, *c'est une première pour le territoire. C'était aussi émouvant de se revoir, même si nous n'avons voté que 11 délibérations contre 40 à 50 habituellement.* »

## Petites communes, une appli gratuite pour les notifications

Et si collectivités bien organisées bénéficient de moyens leur permettant de réagir efficacement à des

## Comment les collectivités qui ont déjà franchi le pas pourront-elles s'appuyer sur l'intelligence de leur territoire pour la sortie de crise ?

situations exceptionnelles, beaucoup de petites communes ont dû s'adapter au pied levé et faire avec les moyens du bord. Tel a été le constat dressé par Lumiplan, société spécialisée dans l'information et la communication citoyenne qui compte près de 2 000 collectivités parmi ses clients, auprès desquelles elle déploie quelque 300 applications.

« *Nous nous sommes rendus compte qu'il y avait un taux très important d'utilisation des notifications sur les applications*, explique Arnaud Chevailler. *Cela nous donné l'idée de proposer aux petites collectivités d'utiliser gratuitement un portail mobile d'information citoyenne qui s'appelle Citywall, auquel se connectent toutes les informations qu'elles ont sur leur site ou leur page Facebook. L'appli devient ainsi le média qui va agréger toute l'information citoyenne de la ville.* »

Séduites par l'offre, quelque 350 collectivités (dont 75 % ont moins

de 500 habitants) y ont souscrit en à peine un mois. Et leurs habitants acceptent volontiers les notifications. Un premier pas vers de futures smart cities ?

## Smart et local pour sortir de la crise

En attendant, comment les collectivités qui ont déjà franchi le pas pourront-elles s'appuyer sur l'intelligence de leur territoire pour la sortie de crise ?

La région IDF compte parmi ses "smart services" un service d'aide à l'implantation des entreprises sur son territoire. Il s'agit d'un outil qui fait le lien entre le foncier et une trentaine d'autres critères. « *Nous allons aussi aider les commerces à se développer sur le digital*, ajoute Bernard Giry, *en les aidant répondre à des demandes sur le référencement ou sur le click and collect, y compris pour les restaurants.* »

Pour Francky Trichet, plus que les outils, c'est une démarche qui est à retenir pour la suite : celle de la mise en place des circuits courts. Cette démarche, on la retrouve dans la relocalisation alimentaire, mais aussi dans la mobilisation locale de la matière grise. En témoigne la création, en deux mois, d'un système d'aide à la

respiration, grâce à la mise en réseau de chercheurs du CHU, du CEA et d'un industriel comme Seb.

Cette mise en réseau de compétences locales a aussi favorisé un autre facteur clé pour lutter contre la crise : celui de la confiance. Une confiance nécessaire à l'approbation des initiatives locales comme dans l'usage qui est fait des données personnelles issues des solutions smart mises en oeuvre. Mise à mal par la gestion très verticalisée de la crise par le gouvernement - entre autres sur l'application Stop Covid -, cette confiance ne se décreète pas, malgré le rempart de la loi.

« *Je crois qu'en proximité on peut instaurer la confiance, par des mesures concrètes adoptées par les conseils municipaux ou métropolitains* », conclut Francky Trichet. Une vision partagée par Denis Hameau : « *Maintenant j'en suis sûr avec cette crise, c'est la décentralisation qui est la solution.* » ■

YVES LE BRETON

DG de l'Agence nationale de la  
cohésion des territoires

# “ L'ANCT est un trait d'union entre les collectivités et l'Etat ”

Officiellement inaugurée le 1er janvier dernier, l'Agence nationale de la cohésion des territoires marque la volonté du gouvernement d'accompagner au mieux les collectivités territoriales dans leurs projets. Quelles sont ses ambitions, ses moyens, et les actions concrètes pour cette année ? Eléments de réponse avec Yves Le Breton, directeur général de l'Agence. PROPOS RECUEILLIS PAR ARIEL GOMEZ ET NELLY MOUSSU

**L'Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT) est née de la fusion du Commissariat général à l'égalité des territoires, de l'Epareca et de l'Agence du numérique. En quoi la fusion était-elle nécessaire et quelle est la philosophie, aujourd'hui, de l'agence ?**

Je vais commencer par un rappel historique : l'ANCT est issue d'un projet lancé mi-2017 par le Président de la République qui rejoignait la volonté de plusieurs associations d'élus de disposer d'un organisme d'Etat facilitateur des relations entre ce dernier et les collectivités territoriales. L'idée étant que l'Etat aide ainsi les acteurs publics locaux à faire émerger leurs projets, tout en mettant en œuvre les grands principes de ses politiques publiques. Ce projet a nécessité le vote d'une loi et d'un décret d'application, et l'agence a finalement été officiellement créée au 1<sup>er</sup> janvier 2020.

L'ANCT est issue de la fusion du Commissariat général à l'égalité des territoires - une direction d'administration centrale -, de l'Epareca - un établissement public industriel et commercial - et de l'Agence du numérique. Cette fusion permet un partage d'expériences et de cultures professionnelles.

L'action de l'ANCT est aussi liée à un réseau relationnel avec les opérateurs d'Etat que sont l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), l'Anru (Agence nationale pour la rénovation urbaine), l'Anah (Agence nationale de l'habitat), le Cerema et la Banque des Territoires. Pour les collectivités, nous sommes la porte d'entrée privilégiée de ces opérateurs. Et nous n'allons pas nous arrêter là ! Nous travaillons actuellement sur des conventions avec d'autres acteurs comme la fédération nationale des agences d'urbanisme.

**Fluidifier les relations entre l'Etat et les collectivités territoriales figure parmi les missions de l'agence, tout comme pallier le manque d'ingénierie dans les territoires les plus fragiles. Comment allez-vous concrètement servir les collectivités territoriales ?**

L'ANCT recouvre trois métiers. Le premier est celui de la contractualisation entre l'Etat et les territoires, et entre les territoires entre eux - un sujet sur lequel l'ANCT souhaite s'investir. Cette année marque notamment le renouvellement des contrats de ruralité et des contrats avec les régions. Par ailleurs, l'Agence est l'autorité de



coordination des fonds structurels européens, qui sont une source de financement majeur pour les projets des collectivités locales.

Le deuxième métier de l'ANCT, c'est d'accompagner à la mise en œuvre de programmes nationaux comme Action Cœur de Ville, France Services, et bientôt Petites villes de demain - un programme que la ministre de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales, Jacqueline Gourault, avait prévu d'annoncer après les élections municipales. Ces programmes sont des lieux de rencontre entre les politiques de l'Etat, telle que la transition énergétique, et des projets sous la maîtrise ouvrage des collectivités locales.

Enfin, le troisième métier de l'Agence tourne autour de l'ingénierie



à ce que leur nom peut laisser à penser ; l'idée est qu'elles accompagnent des territoires dans l'anticipation des transitions écologiques, démographiques, sociales, etc. Nous voulons ainsi lier une pensée anticipatrice et une préparation de l'action.

**Lors de l'annonce de la création de l'agence, des associations d'élus ont émis plusieurs critiques. Sont-elles toujours vivaces ?**

Il y a eu notamment un débat, pendant la procédure législative, sur la composition du conseil d'administration (CA), pour savoir s'il devait comporter une majorité d'élus ou une majorité de représentants de l'Etat. Le gouvernement a été clair sur le fait que l'ANCT était un établissement public d'Etat, et donc que la majorité des membres du CA devait être des représentants de l'Etat. Toutefois, le gouvernement souhaitait également que le CA reflète la diversité des collectivités territoriales, c'est pourquoi 10 associations d'élus y sont représentées. Et nous avons aussi 4 parlementaires - deux députés et deux sénateurs.

Ensuite, il y a eu une critique sur les moyens de l'Agence. Elle est loin d'en être dépourvue, puisqu'elle gère un budget en propre de 75 millions d'euros, et que tous les moyens des opérateurs d'Etat peuvent être mis à disposition grâce aux conventions. L'ANCT est loin d'être une coquille vide !

Enfin, la dernière critique que j'ai noté était une peur que l'agence concurrence les structures créées par les collectivités. Je vais rassurer vos lecteurs : l'ANCT est là pour faire de la complémentarité, pas de la concurrence !

**Vous voulez vous engager davantage face au défi de la transition numérique. Or, le confinement, suite à la crise sanitaire, a mis en lumière la disparité de couverture réseau du territoire. Qu'allez-vous mettre en place pour améliorer la situation ?**

En incorporant l'Agence du numérique, nous avons repris en charge le plan Très Haut Débit (THD) et le plan France mobile, pour la téléphonie. Actuellement, nous sommes en train d'examiner l'impact de la crise sanitaire sur le calendrier de déploiement car un certain nombre de chantiers ont été arrêtés. Les objectifs restent les mêmes qu'avant, le sujet est un terrain d'investissement majeur pour l'ANCT.

**Vous avez, au sein de l'agence, un incubateur de services numériques. Quels sont ses objectifs ?**

Cet incubateur permet de tester et développer le plus rapidement possible des services numériques utiles à la population. Un exemple : du personnel accueille dans les maisons France Services [structures labellisées, où la population peut être accompagnée dans ses démarches liées à certains services "essentiels", ndlr] des personnes éloignées du numérique, à qui il faut créer un compte en ligne, un mot de passe, etc. Or, cette action de médiation numérique se heurte aujourd'hui à l'oubli des mots de passe par les usagers. Pour résoudre cette difficulté, nous testons actuellement un coffre-fort numérique, dans lequel seraient conservés et sécurisés les mots de passe des usagers. L'incubateur de services numériques doit développer des outils pratiques comme celui-ci.

**D'une manière générale, la crise sanitaire vous freine-t-elle dans l'accompagnement des territoires ?**

Effectivement, il y a des difficultés, notamment concernant le calendrier de rencontres régionales que nous avions programmées juste après les élections municipales. Elles sont reportées. En revanche, nous continuons à travailler sur différents projets, comme la préparation du lancement de Petites villes de demain. Et je tiens à souligner la disponibilité de nos agents : 280 d'entre eux, sur 350, étaient en télétravail pendant le confinement. C'est un taux de mobilisation important, et chacun d'eux a continué à œuvrer pour les missions dont il était chargé.

**Vous êtes un ancien préfet. Comment cette fonction vous a-t-elle préparé à prendre la tête de l'Agence ?**

Je suis au service de l'Etat depuis longtemps, et à chaque nouvelle mission, à chaque nouvelle nomination, il m'a fallu apprendre des choses. J'ai pris la direction de l'ANCT avec les connaissances d'un responsable territorial de l'Etat. Aujourd'hui, je découvre sous un autre angle des sujets comme le numérique.

Ce qu'un ancien préfet peut apporter dans une mission comme celle-là, c'est une connaissance du réseau territorial et une certaine pratique de la relation avec les élus. L'ANCT est un trait d'union entre les collectivités locales et l'Etat. Qui mieux qu'un représentant du corps territorial pour assurer cette jonction ? ■

publique. Un certain nombre de collectivités n'ont pas toujours la ressource en ingénierie dont elles ont besoin, et c'est à ce besoin que l'ANCT va répondre : c'est la grande innovation du projet de création de l'Agence. Pour cela, nous nous appuyons sur le réseau territorial de l'Etat, à savoir les préfets de département, qui sont les délégués territoriaux de l'ANCT. A travers eux, les collectivités vont pouvoir nous présenter leurs projets pour pouvoir bénéficier ensuite de notre accompagnement.

**L'Agence appuie par ailleurs les collectivités locales par le biais des Fabriques prospectives. Que sont ces Fabriques ?**

C'est une innovation du CGET, lancée il y a deux ans. Ces Fabriques sont très opérationnelles, contrairement

# Crise sanitaire, congestion routière, réchauffement climatique...

LES NOUVEAUX  
DEFIS DE LA  
VIDEOPROTECTION



Grâce aux progrès techniques de l'analyse d'images, l'usage des caméras urbaines dépasse désormais celui de la sûreté des biens et des personnes. Contrôle du stationnement, comptage de piétons, détection de crue, surveillance des attroupements lors du confinement... la vidéo s'impose progressivement comme un outil indispensable de la ville intelligente. Tour d'horizon des multiples applications des caméras dans la smart city. **CHRISTOPHE GUILLEMIN**



➔ Le chiffre à de quoi surprendre : 79 % des Français se disent favorables à l'usage de caméras thermiques pour détecter des personnes fiévreuses, potentiellement contaminées par le Covid-19. C'est l'une des conclusions d'un sondage mené début avril, lors du confinement, par Odoxa pour le compte de SAP. Ce chiffre témoigne de la forte acceptation sociale dont bénéficient désormais les systèmes de vidéoprotection.

La crise sanitaire mondiale ne fait que confirmer une tendance déjà observée depuis plusieurs années. « Il y a quatre ou cinq ans, la vidéoprotection faisait débat et pouvait entraîner des levées de bouclier de la part de citoyens. Aujourd'hui c'est plutôt l'inverse. Des citoyens peuvent reprocher à leurs élus de ne pas mettre en place ce type

de dispositifs », observe Hubert Carrabin, dirigeant de TechnoMan, société de conseil et d'ingénierie spécialisée dans la vidéoprotection et les infrastructures de communication pour les collectivités.

Avec près de 100 000 caméras déployées en France, le marché hexagonal de la vidéoprotection est en plein essor, se félicite l'AN2V, association nationale réunissant les entreprises du secteur. Plus de 6 000 communes sont aujourd'hui équipées, soit quinze fois plus qu'en 2006.

Outre la demande citoyenne autour de la sécurité, cette déferlante de caméras s'explique par la diversification d'usages de ces équipements, au-delà de la dimension répressive. « Nous sommes déjà passés de la notion de "vidéosurveillance" à celle de "vidéoprotection" en élargissant les possibilités des dispositifs. La perspective est aujourd'hui d'évoluer vers la notion de "vidéogestion" du territoire », résume Dominique Legrand, président de l'AN2V.

La plupart des nouveaux usages des caméras concernent deux domaines : la mobilité et l'environnement. « Notre marché se segmente en trois parties, explique ainsi Vincent Paumier, business developer Smart City et Transports chez le fabricant de caméras Axis Communications. Le premier reste la sûreté, c'est-à-dire la surveillance de la voirie, des bâtiments ou des infrastructures. Mais le deuxième est désormais la mobilité, avec la surveillance des transports



« Nous sommes déjà passé de la notion de "vidéosurveillance" à celle de "vidéoprotection" en élargissant les possibilités des dispositifs. La perspective est aujourd'hui d'évoluer vers la notion de "vidéogestion" du territoire. »

**DOMINIQUE LEGRAND**, président de l'AN2V

nouvelle date :  
10 septembre  
2020

MAISON  
DE L'AMÉRIQUE LATINE,  
PARIS

# ZE 5G DAY

COMPRENDRE. ANTICIPER. OPÉRER.

## FORMAT

Une journée BtoB de conférences, prises de parole et démonstrations pour mettre en lumière l'impact systémique qu'aura la 5G sur de nombreux secteurs d'activité et de nombreux métiers.

## OBJECTIFS

- Sensibiliser les publics-cible aux enjeux et aux implications de l'arrivée de la 5G
- Encourager la mise en œuvre de projets par la mise en avant/mise en valeur de réalisations transposables
- Faire connaître l'état de l'art en la matière et les solutions/les acteurs disponibles sur le marché

## MOYENS

- Des tables rondes et prises de parole sous différentes formes
- Un espace démo pour montrer différents usages et avantages de la technologie

## SECTEURS CONCERNÉS & PUBLICS CIBLE

● **Marché consumer (téléphonie mobile, maison connectée, gaming...)/ Telcos, constructeurs de terminaux, retailers, éditeurs de jeux, constructeurs de terminaux et d'accessoires gaming, acteurs du cloud gaming**

● **Entreprises (industrie 4.0, services...)/Dirigeants d'entreprises, DSI, RSSI, directeurs métier, intégrateurs, ESN**

● **Collectivités territoriales (Régions, Départements, Métropoles, Communautés de Communes, Agglomérations, Villes...)/Elus, cadres territoriaux, bureaux d'études, syndicats d'électricité-énergie-numérique**

● **Automobile/transport/mobilité/Constructeurs auto, concessionnaires, revendeurs, loueurs LLD, gestionnaires de flottes**

## Programme prévisionnel

- 8 h 30 Accueil café
- 9 h Mot de bienvenue & keynote d'ouverture
- 9 h 30 Table ronde plénière d'ouverture  
**Les grands enjeux de la 5G pour l'économie et la société**
- 10 h 30 Pause café-networking
- 11 h – 11 h 15 Keynote ouverture session
- 11 h 15 - 12 h 15 **1<sup>ère</sup> Table ronde thématique**  
**Marché consumer & gaming**
- 12 h 30 Cocktail déjeunatoire & networking
- 13 h 30 – 13 h 45 Keynote ouverture session
- 13 h 45 - 14 h 45 **2<sup>ème</sup> Table ronde thématique**  
**Entreprises & industrie 4.0**
- 14 h 55 – 15 h 15 Keynote ouverture session
- 15 h 15 – 16 h 15 **3<sup>ème</sup> Table ronde thématique**  
**Territoires intelligents & mobilité**
- 16 h 20 – 16 h 40 Keynote ouverture session
- 16 h 40 – 17 h 40 **4<sup>ème</sup> Table ronde thématique**  
**Sécurité & cyber sécurité**
- 18 h Fin de l'événement

## PARTENAIRES MEDIA/SALON

smart  
city

retail  
numérique  
magazine

mobility  
business

MARKET  
RETAIL • DIGITAL • MARKETING • SALES

MONSIEUR  
GRRR!

## CONTACT

Ariel Gomez  
ariel.gomez@smartcitymag.fr  
+33 660 40 47 72

## PARTENAIRES INSTITUTIONNELS/SECTORIELS

FNCCR  
FEDERATION NATIONALE  
DE L'ENERGIE, DE L'EAU  
DE L'ENVIRONNEMENT ET  
DES RESSOURCES NATURELLES

AGURRE

creotel  
Club de FAFUTT

GfK

afutt



## La reconnaissance faciale « non répressive » pour les JO de 2024

Même si elle est déjà déployée en Asie ou même en Espagne, la reconnaissance faciale continue de faire débat en France. Testée lors du carnaval de Nice, en février 2019, pour reconnaître une cinquantaine de volontaires dans la foule, ce type de dispositif s'est heurté, en fin d'année dernière, à l'opposition de la CNIL, lors d'un autre projet d'expérimentation dans des lycées de Marseille et de Nice. Selon Jean-Michel Mis, député de la Loire-Saint-Etienne et vice-président du groupe d'études "cybersécurité et souveraineté numérique", « nous travaillons avec le gouvernement pour faire évoluer la législation française,

notamment dans la perspective des Jeux Olympiques de 2024 ». Il ne devrait cependant pas s'agir de repérer des personnes dans la foule, mais de fluidifier l'accès aux infrastructures grâce à des portiques de reconnaissance faciale. « Ce type de solution est bien plus rapide qu'un ticket ou un badge à présenter. Les utilisateurs acceptent que leurs données biométriques soient utilisées et peuvent ainsi accéder plus facilement aux sites. C'est de l'optimisation du contrôle d'accès », précise le député. Il ne devrait pas s'agir de tests, mais bien de déploiements opérationnels.

publics et l'optimisation du trafic routier. Un troisième émerge, couvrant tout ce qui touche à l'environnement, avec une finalité autour du développement durable, comme par exemple des solutions de détection de crue. »

### Une approche plus large de la sécurité

Selon Hubert Carrabin, « le gros de la demande des collectivités reste tout de même centré sur la sûreté ». Mais ce domaine couvre des missions de plus en plus large, allant de la sécurité des biens et des personnes, à la lutte contre les incivilités, en passant par la gestion du risque terroriste et, désormais, de crise sanitaire.

Face à cet élargissement du domaine de la "sûreté", les outils numériques d'aide à l'exploitation se démocratisent. Des algorithmes mathématiques et des technologies d'intelligence artificielle permettent ainsi d'analyser automatiquement les images des caméras afin de faciliter le travail des opérateurs. Ces filtres vont principalement repérer des "anomalies", c'est-à-dire des comportements anormaux survenant sur la voie publique. « Nous avons déployé dix filtres différents qui analysent les images en permanence afin d'alerter des agents en cas de comportements suspects », explique Philippe Chadoin, directeur de la sûreté électronique de l'opérateur public interdépartemental Seine-et-Yvelines Numérique (entité chargée du développement du numérique dans les collectivités des Yvelines et des Hauts-de-Seine).



La mobilité constitue aujourd'hui le deuxième grand domaine d'application de la vidéo urbaine. Objectif : identifier le nombre de piétons, vélos, automobiles ou poids lourds circulant dans une rue ou dans un périmètre.

« Notre marché se segmente en trois parties. Le premier reste la sûreté, c'est-à-dire la surveillance de la voirie, des bâtiments ou des infrastructures. Mais le deuxième est désormais la mobilité, avec la surveillance des transports publics et l'optimisation du trafic routier. Un troisième émerge, couvrant tout ce qui touche à l'environnement. »

**VINCENT PAUMIER**, business developer Smart City et Transports chez Axis Communications

Depuis 2017, ces deux territoires disposent d'un CDSI (Centre Départemental de Supervision des Images). Cette structure mutualisée exploite des filtres comme la détection d'intrusions sur zone (le périmètre d'un collège la nuit par exemple), de mouvements de foule, d'une personne tombée au sol ou encore de fumée. « Le premier bénéfice de ces outils est l'efficacité. Les agents portent toute leur attention sur les images importantes et non sur les autres », poursuit Philippe Chadoin.

Autre avantage : un grand nombre de caméras peut être exploité avec des effectifs restreints. Selon l'AN2V, un opérateur humain peut surveiller, en moyenne, une vingtaine de caméras. Grâce à l'analyse d'image, il peut théoriquement en gérer plusieurs centaines. Le CDSI de Seine-et-Yvelines Numérique exploite pour sa part un millier de caméras, avec seulement sept agents.





Strasbourg a déployé la vidéo-verbalisation, mais en limitant son application au contrôle du stationnement.

Ces solutions ne sont pas l'apanage des grandes collectivités. Dans les petites communes, l'analyse d'image s'utilise à posteriori, pour faciliter les recherches sur des vidéos enregistrées. C'est le cas par exemple de Moirans, commune de 8 500 habitants située dans le département de l'Isère. Depuis 2018, elle a déployé 46 caméras dont les images sont régulièrement analysées au moyen de l'outil d'analyse d'images BriefCam, développé par la start-up israélienne éponyme. « Cette solution permet de passer en revue des heures de vidéo en quelques minutes. C'est un gain de temps phénoménal et nous gagnons également en efficacité, confie Lionel Moro, responsable de la police municipale. Nous l'utilisons pour élucider des affaires avec la gendarmerie, par exemple pour retrouver les séquences intégrant un véhicule d'une couleur spécifique, un profil d'individu ou une action, comme le déplacement de plusieurs véhicules dans une même direction. » Cet outil a été utilisé dans le cadre de 45 affaires en 2019.

« Aujourd'hui, la plupart des collectivités disposant d'un système de vidéoprotection réfléchissent à l'utilisation de ce type d'outils, ou ont déjà commencé à le faire, même si elles ne communiquent pas toujours dessus », confie une source industrielle. Si l'acceptation sociale a évolué vis-à-vis de la vidéoprotection "classique", les caméras "intelligentes" suscitent en effet toujours de vives inquiétudes. A Marseille,

le déploiement de ce type de solution s'est ainsi heurté, en janvier dernier, à une attaque en justice portée par deux associations (La Quadrature du Net et la Ligue des droits de l'homme). Finalement, le tribunal administratif a rejeté leur requête. « Le tribunal a compris les éléments avancés par la ville qui démontrent simplement une recherche d'amélioration de ses outils, permettant de soutenir le travail des agents », indique un porte-parole de la cité phocéenne.

### Des performances inégales

Selon l'AN2V et le bureau d'étude TechnoMan, ces filtres d'analyse d'images ne possèdent pas tous le même niveau de maturité. Le contrôle périmétrique et la détection de présence offrent, par exemple, de bonnes performances. En revanche, l'identification des chutes de personnes, génère encore beaucoup de fausses alertes. Quant à la détection de mouvements de foules et celle de colis abandonnés sur la voie publique, ces algorithmes gagnent encore à être optimisés. « Tous ces filtres demandent des réglages spécifiques selon le

**Dans les petites communes, l'analyse d'image s'utilise à posteriori, pour faciliter les recherches sur des vidéos enregistrées.**

# Covid-19 : Quels usages des caméras face à la crise sanitaire ?

Selon Dominique Legrand, de l'AN2V, « il y aura un avant et un après Covid ». Dans les mois à venir, les outils numériques permettant de surveiller l'évolution d'une pandémie vont susciter un intérêt grandissant des collectivités, dont ceux basés sur les caméras, prédit l'association. Quelles sont les possibilités offertes par la vidéo dans ce domaine ? En Chine et à Panama, des caméras thermiques ont servi à détecter des personnes fiévreuses. « Ce n'est pas pour demain en France, indique une source industrielle. Plusieurs acteurs, dont Thalès, ont proposé ce type de solution aux collectivités. Mais personne n'ose pour l'instant s'y lancer. » En revanche, surveiller le respect du confinement a été mise en place à Paris, Annecy, Chambéry et au



Mans. Et selon nos informations, Nice a testé la détection automatisée d'attroupements, de plus de trois personnes, durant le confinement. De son côté, Cannes a expérimenté

la détection du port de masque, sur trois marchés. « L'objectif de la smart city est d'être résiliente, d'être prête à tout, y compris aux pandémies », souligne Dominique Legrand.

contexte de chaque site. Par exemple, la surveillance d'un collège doit tenir compte de ses horaires d'ouverture. Ces réglages participent de l'efficacité du système », souligne pour sa part Philippe Chadoin, de Seine-et-Yvelines Numérique.

De son côté, Laurent Assouly, directeur marketing d'Evitech, met en garde contre l'exploitation abusive de l'intelligence artificielle, même si l'"IA" est à la mode. « Il ne faut pas déployer des solutions d'IA pour tous les usages, car ces technologies doivent être alimentées par de gros volumes de données pour bien fonctionner. Pour la détection d'intrusions par exemple, les algorithmes mathématiques traditionnels offrent de meilleurs résultats ».

## Mobilité : comptage de piétons, de véhicules et de passagers

La mobilité constitue aujourd'hui le deuxième grand domaine d'application de la vidéo urbaine. Un des usages ayant le vent en poupe est le comptage. Le principe est tout simplement d'analyser les images des caméras pour identifier le nombre de piétons, vélos, automobiles ou poids lourds circulant dans une rue ou dans un périmètre. Ces informations sont utilisées pour l'aménagement du territoire, l'optimisation du trafic routier ou même la redynamisation du centre-ville.



« Il ne faut pas déployer des solutions d'IA pour tous les usages, car ces technologies doivent être alimentées par de gros volumes de données pour bien fonctionner. Pour la détection d'intrusions par exemple, les algorithmes mathématiques traditionnels offrent de meilleurs résultats. »

**LAURENT ASSOULY**, directeur marketing d'Evitech



L'opérateur public interdépartemental Seine-et-Yvelines Numérique exploite un Centre Départemental de Supervision des Images.

C'est dans cette dernière optique, que la ville de Sceaux a déployé deux caméras au printemps 2019, avec la société Evitech, sur une rue piétonne du centre-ville. « Nous recevons des tableaux de bord sur la fréquentation de cette rue, jour par jour et heure par heure. Cela permet d'identifier des tendances selon les conditions climatiques ou des événements particuliers. Nous transmettons ces informations aux commerçants afin qu'ils puissent adapter en conséquence leurs horaires d'ouverture et leurs ressources en personnel », explique Geneviève Becoulet, manager du commerce pour la ville.

La métropole de Besançon exploite pour sa part deux caméras pour compter les véhicules circulant dans le tunnel passant sous sa célèbre "Citadelle". « Plutôt que des boucles au sol, nous avons opté pour deux caméras embarquant un algorithme de comptage », indique Juan Eduardo, technicien spécialisé en système dynamiques. Ce système, déployé depuis six ans avec Citilog (filiale d'Axis), offre une



## Le secteur du transport public commence également à recourir au comptage vidéo, parallèlement au déploiement de caméras à des fins de vidéosurveillance.

"caractérisation" entre les véhicules légers, les poids lourds et les deux-roues. « Ces informations nous permettent d'adapter les cycles de feux de circulation à proximité pour éviter toute congestion dans le tunnel ». Par rapport aux câbles au sol, le déploiement et la maintenance des caméras est plus facile, souligne Besançon. Et cet équipement offre des possibilités de mutualisation. « Les deux caméras de comptage servent également à la vidéosurveillance du tunnel, en complément de quatre autres uniquement dédiées à cet usage ».

Le secteur du transport public commence également à recourir au comptage vidéo, parallèlement au déploiement de caméras à des fins de vidéosurveillance. Pour les acteurs du transport, cela constitue une alternative économique aux coûteuses enquêtes origine-destination, souligne la société Cibest, spécialisée dans les solutions de vidéo embarquée. « L'algorithme va analyser l'ensemble de la scène et ses différents éléments, en comptant les usagers,

mais aussi les poussettes ou les fauteuils roulants. Tout est bien entendu anonymisé », explique Jean-Michel Favaro, président du groupe. Ce comptage vidéo est notamment déployé dans les transports de Calais et le sera bientôt à Orléans et à Besançon.

### Des caméras pour optimiser le stationnement

Améliorer la gestion du stationnement est un des leviers permettant de fluidifier le trafic routier. Dans cette optique, certaines collectivités exploitent des caméras pour lutter contre les stationnements illicites, avec ici clairement une approche répressive.

Depuis le printemps 2019, Strasbourg a ainsi déployé la vidéo-verbalisation, mais en limitant son application au contrôle du stationnement. Les caméras ne servent pas à repérer des infractions comme les excès de vitesse ou le non-respect des feux tricolores. Elles servent à sanctionner des stationnements sur piste cyclables, sur des trottoirs ou sur des aires de livraison. « Nous avons axé notre système autour du stationnement car cela favorise son acceptation sociale. Nous expliquons notamment que la vidéo-verbalisation sert à assurer le bon fonctionnement des transports en commun, dont les passages peuvent être bloqués par des véhicules mal stationnés », explique Yves Laugel, chef de service à l'Eurométropole de Strasbourg.

EVITECH



Comptage de personne au sein d'une foule

## A Saint-Martin de Belleville, village savoyard proche de la station Val Thorens, des caméras servent à mieux connaître la ressource en eau et ainsi à prévenir les risques d'assèchement.

Une approche partagée par Clichy-la-Garenne qui a déployé, depuis septembre 2018, un système de contrôle de stationnement embarqué dans un véhicule. Un dispositif unique en France. « Cette solution, basée sur des caméras installées au niveau du gyrophare, permet de contrôler une rue complète sans sortir du véhicule. C'est un gage de sécurité pour les agents et un gain de temps important par rapport aux contrôles à pied », explique Tarek Elarbi Kahloul, responsable du pôle Accueil et opérations d'administration de la police municipale locale.

« Un seul véhicule de ce type permet de contrôler plusieurs milliers de véhicules par jour, souligne pour

sa part Dourssaf Muller, responsable commercial et marketing de la société AFS2R qui fournit la solution. L'impact d'un contrôle du stationnement soutenu favorise le désengorgement du trafic routier et améliore considérablement le partage de la route. Les espaces dédiés aux piétons, cyclistes et transports en commun ne sont plus dévorés par les voitures qui prennent une place prépondérante dans notre espace public. » A Clichy-la-Garenne, le dispositif a permis d'augmenter de 35 % de volume de verbalisations et de forfaits de post-stationnement (FPS) entre 2018 et 2019.

### Détecter les risques d'inondations et d'assèchement des cours d'eau

Dernier domaine où se diversifie l'usage des caméras : l'environnement. Un des effets du réchauffement climatique est l'augmentation des inondations sur certains territoire, et à l'inverse, des risques de sécheresse sur d'autres. Dans les deux cas les caméras peuvent aider à suivre l'évolution du niveau d'eau, afin d'anticiper la situation. C'est le créneau de la société Tenevia qui compte une quinzaine de collectivités clientes dont Nîmes, Nice ou Toulon. « L'avantage d'utiliser des caméras est qu'elles ne sont pas immergées dans l'eau, contrairement à d'autres capteurs. Il y a donc moins de risques qu'elles soient endommagées. Les caméras restent opérationnelles, même dans des conditions météo difficiles », indique Arnaud Brun, dirigeant de l'entreprise.

Un avantage confirmé par la métropole Toulon Provence Méditerranée qui dispose, depuis 2017, de 6 caméras dédiées à la prévention des risques d'inondation. « Le fait que les caméras ne soient pas immergées dans l'eau est une caractéristique technique importante puisque les crues méditerranéenne peuvent être très violentes et destructrices.



« Les collectivités attendent des éclaircissements de la part de la CNIL [concernant les capteurs sonores sur les caméras]. Nous espérons en avoir d'ici la fin de l'année. Nous nous sommes tournés vers l'export en attendant des jours meilleurs en France. »

**PASCALE DEMARTINI**, dirigeant de la start-up USS Sensivic



Les caméras sont en hauteur, à l'abri des crues, souligne la métropole. La consultation des images contribue à appréhender l'état des cours d'eau et à déclencher les différentes étapes du Plan Inter Communal de Sauvegarde (PCS), dont l'alerte, voire même l'évacuation des populations. »

A Saint-Martin de Belleville, village savoyard proche de la station Val Thorens, des caméras servent à mieux connaître la ressource en eau et ainsi à prévenir les risques d'assèchement. « Depuis quatre ans, nous surveillons grâce à la vidéo le niveau d'un cours d'eau spécifique (le Pécelet) qui est un indicateur de la ressource en eau sur notre territoire, indique Frédéric Varraz, responsable Centres techniques et bâtiments. Cela nous a permis d'améliorer notre connaissance sur les ressources disponibles et d'engager un projet de transition énergétique, basé sur une micro-centrale hydraulique. Elle devrait voir le jour en 2021. »

### Lutter contre les dépôts sauvages de déchets

La gestion des déchets fait également partie intégrante des politiques environnementales. Dans ce domaine, l'un des principaux enjeux est la lutte contre les dépôts sauvages. « C'est un problème compliqué à gérer pour bon nombre de collectivités. Une solution est d'utiliser des caméras à infrarouges et de la reconnaissance de plaques, afin de repérer le véhicule servant à transporter les déchets et de pouvoir ainsi le verbaliser », explique Jeremy Chaloin, responsable du développement commercial de Genetec. Peu de collectivités communiquent sur ce type d'usage, qui se serait pourtant relativement répandu. « Nous exploitons ce type de solution depuis plusieurs années, en coordination avec les services de police. Le système offre de bons résultats, mais il n'est pas très populaire », confie un responsable d'une collectivité préférant garder l'anonymat.

Enfin, les caméras offrent une réponse innovante à la question complexe du contrôle d'accès aux déchetteries.

« J'envisage de créer une structure dédiée à ce marché car il y a de la demande. C'est un domaine dans lequel il manque encore des solutions avancées de contrôle. Avec une caméra, un véhicule qui vient dix fois en une journée sera tout de suite repéré », confie Jean-Yves Orsel, président de l'intégrateur Dovop, société spécialisée dans les systèmes d'identification par le numérique.

### Reconnaissance faciale et capteurs sonores

Cette diversification des usages de la vidéo n'en serait qu'à ses débuts. Les industriels évoquent d'autres applications, plus ou moins matures, comme l'identification de places de stationnement disponibles en voirie (smart parking), le comptage de foules lors d'événements ou de manifestations, ou encore l'aide à la navigation pour les futurs véhicules autonomes.

Des réflexions sont également engagées par certaines collectivités sur l'usage de caméras pour contrôler l'accès aux futures ZFE (Zones à Faible Emissions) où seuls les véhicules les moins polluants pourront circuler librement. « Les caméras intégrant des systèmes de reconnaissances de plaque (LAPI) pourraient être utilisées pour contrôler l'accès à ces zones et éventuellement verbaliser les contrevenants », indique Jacques Jouannais, CEO de Survision, entreprise spécialisée dans les systèmes LAPI. Strasbourg étudie la question. « Nous réfléchissons à l'usage des caméras LAPI dans la perspective des ZFE attendues pour 2021 », confie Yves Laugel.

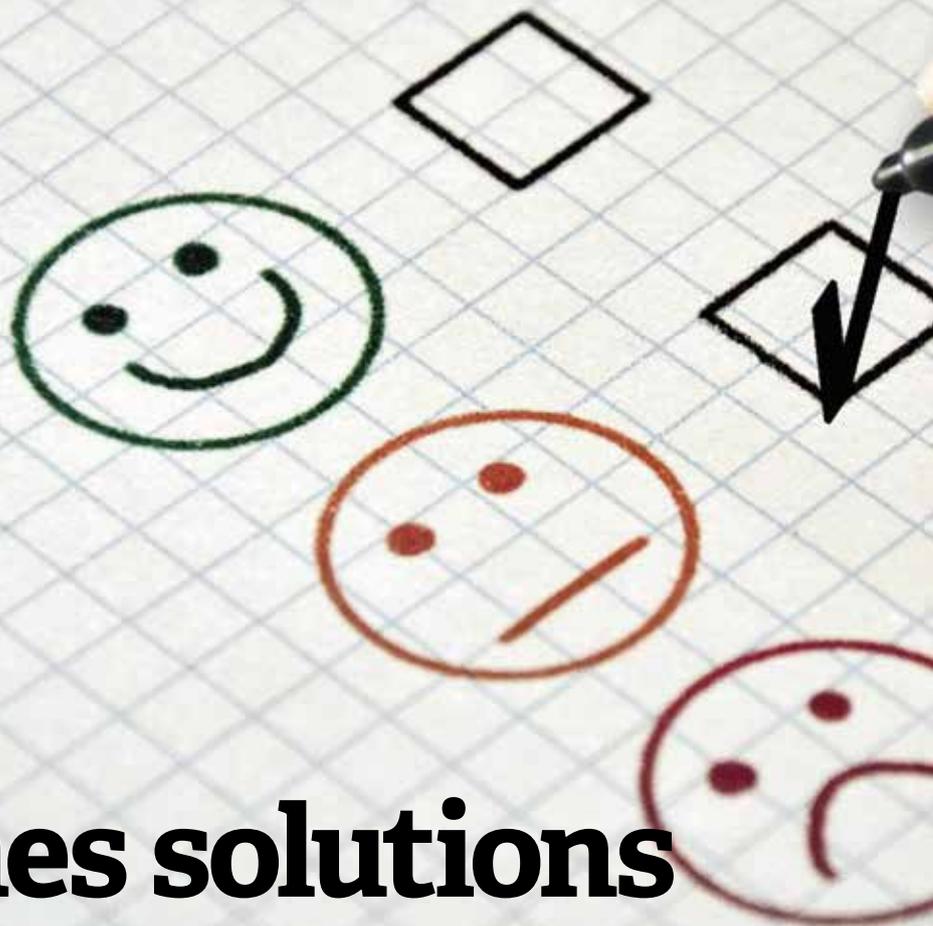
Pour l'AN2V, une étape décisive sera le déploiement en France de la reconnaissance faciale. « Techniquement cela fonctionne, comme à Madrid depuis plus de deux ans. Mais elle est proscrite en France. Cela devrait cependant changer prochainement, notamment à l'occasion des Jeux Olympique de 2024 », estime-t-il (lire encadré).

Autre piste d'évolution : l'ajout de capteurs sonores sur les caméras. Une vingtaine de collectivités françaises ont déjà mis en place ce type de dispositif. Mais leur déploiement est à l'arrêt en France. Fin 2019, la CNIL a rendu un avis défavorable concernant un système audio prévu à Saint-Etienne. « Cela a totalement bloqué le marché, déplore Pascale Demartini, dirigeant de la start-up USS Sensivic, positionnée sur ce secteur. Même si nous utilisons une autre technologie que celle prévue à Saint-Etienne, les collectivités attendent des éclaircissements de la part de la CNIL. Nous espérons en avoir d'ici la fin de l'année. Nous nous sommes tournés vers l'export en attendant des jours meilleurs en France. »

Le champ d'actions des caméras devrait donc continuer à s'étendre. La vidéo va-t-elle s'imposer comme un outil central de la smart city ? « Oui. Il est impossible d'imaginer une ville intelligente sans caméras. La vidéo sera un outil du quotidien des smart cities, dans une grande variété de domaines », prédit Hubert Carrabin de TechnoMan. Mais les collectivités n'auront pas forcément leur propre système, à l'image du CDSI des Yvelines et des Hauts-de-Seine. « Pour des questions de coûts, la tendance sera la mutualisation des infrastructures avec des centres de supervision à l'échelle de plusieurs communes ou de plusieurs départements. » ■

## Les industriels évoquent d'autres applications comme l'identification de places de stationnement disponibles en voirie, le comptage de foules ou l'aide à la navigation.

# CIVIC TECH



**Les bonnes solutions  
pour reconnecter  
les territoires à leurs  
habitants**



Près de 200 collectivités françaises utilisent aujourd'hui des solutions "civic tech" pour interagir avec la population et repenser les politiques publiques. Leur nombre pourrait augmenter, ces outils s'étant révélés précieux pour gérer la crise sanitaire en maintenant le lien avec les citoyens. Quels sont les outils disponibles ? Quelles fonctionnalités proposent-ils ? Quel budget y consacrer ? Tour d'horizon des plates-formes qui reconnectent les territoires à leurs usagers. **NELLY MOUSSU**

➔ Les pratiques démocratiques s'appuient depuis quelques années sur les civic tech, des outils numériques permettant de renouveler la participation citoyenne, de repenser le dialogue entre les élus et les administrés, d'apporter de la transparence dans les processus de décision publique. L'Observatoire des civic tech et de la démocratie numérique, lancé en 2018 par le think tank Décider ensemble, a identifié près de 200 collectivités qui utilisent ce type d'outils, principalement des métropoles et des villes de plus de 100 000 habitants. « Leurs motivations sont variables : certaines utilisent la civic tech pour communiquer sur un projet, d'autres pour se rapprocher des habitants, d'autres encore pour diversifier les formats de participation et toucher davantage de citoyens. Il y a aussi les acteurs publics qui, dans un contexte de concurrence territoriale, veulent démontrer qu'ils sont innovants et que la collectivité se modernise. Et enfin, il y a ceux qui sont dans une démarche de transparence »

détaille Tatiana de Feraudy, chargée de recherche au sein de Décider ensemble.

L'Ugap – la centrale d'achat public – a intégré dès 2017 les solutions de civic tech à son catalogue. « En général, les grandes collectivités mettent en place des plates-formes multifonction pour faire de la consultation, des sondages, des appels à projets, etc. » poursuit Tatiana de Feraudy. Du budget à la cartographie, tout peut aujourd'hui se conjuguer au mode participatif. Mais pour véritablement se reconnecter aux citoyens, les acteurs publics vont devoir sortir d'une certaine vision de la civic tech. « Leur portée va au-delà des outils de démocratie participative en ligne. L'enjeu, c'est la question de la digitalisation des processus de décisions », insiste Cyril Lage, président fondateur de Cap Collectif. Pour reconnecter habitants et territoires, il faut donc utiliser les civic tech pour repenser les modes d'élaboration des politiques publiques, en fonction des besoins et des attentes des citoyens. ■

## iD City, plate-forme en marque blanche

Budget participatif, concertation, appel à projets, sondage, boîte à idées : toutes ces fonctionnalités de démocratie participative sont regroupées dans l'outil proposé en marque blanche par iD City. « Nous mettons à disposition une mouture de base, dans laquelle la collectivité peut ensuite modifier les couleurs, choisir une typographie, ajouter un logo, etc. Ou alors, nous pouvons réaliser un design sur-mesure à partir d'une chartre graphique institutionnelle, comme ce fut le cas pour le département du Maine-et-Loire » précise Antoine Jestin, co-fondateur d'iD City. Sur le backoffice, les agents en charge de

l'outil sont autonomes pour gérer les contenus publiés sur la plate-forme et gérer les contributions. Ils sont également à la manœuvre pour paramétrer les actions, comme par exemple déterminer les phases de vote d'un budget participatif, transmettre les résultats aux services techniques, etc. Côté tarif, l'abonnement – intégrant la mise en place de la plate-forme, l'hébergement, l'accès à l'ensemble des fonctionnalités, les mises à jour, la formation des agents et l'accompagnement stratégique – dépend de la taille de la collectivité. Il varie de 6 000 euros pour une commune

**Parmi les abonnés : la ville de Lanester et le département du Gers**

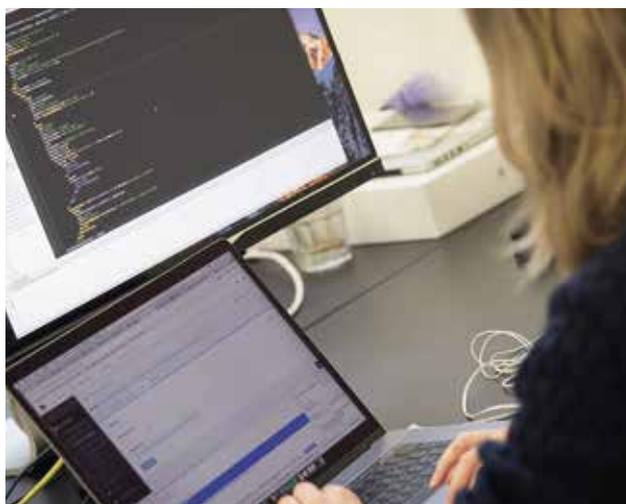


de 10 000 habitants à 11 000 euros par an pour 100 000 habitants. Parmi les abonnés, citons la ville de Lanester (22 000 habitants)

pour son budget participatif (4 000 utilisateurs) et le département du Gers (189 000 habitants), également pour son budget participatif (600 idées déposées, 400 projets soumis au vote, 47 000 votants, 100 projets lauréats).

## Cap Collectif : applis participatives et partage entre collectivités

Près d'une dizaine d'applications participatives – questionnaire, vote, budget participatif... - sont accessibles via la plate-forme de Cap Collectif. Cyril Lage, son président, indique que « cela se présente comme un site web personnalisable, avec une page d'accueil, un blog, un agenda, etc. C'est également paramétrable par la collectivité, qui peut définir par exemple les étapes de son processus de budget participatif, les catégories sur lesquelles les gens peuvent déposer des idées, ou encore limiter le nombre de votes possible. » Distribuée en mode SaaS, la plate-forme peut être



**La plate-forme est connectée avec un système d'authentification d'identité**

connectée avec un système d'authentification d'identité du type France Connect. Elle est proposée à un prix de base de 1 000 euros HT par an, incluant toutes les applications développées par Cap Collectif, sans limite d'usage, ainsi que l'hébergement, la maintenance, les mises à jour, l'assistance technique en ligne. « Nous avons créé une activité de services car nos clients n'utilisent pas toujours la bonne appli pour le bon usage, souligne Cyril Lage. Et dans cette lignée, nous organisons des échanges entre les collectivités pour qu'elles partagent leurs expériences. »

Une manifestation itinérante pour accélérer le partage entre collectivités locales des bonnes pratiques en matière de transition énergétique.

# TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

## La tournée des solutions locales

L'urgence climatique, comme la mise en conformité avec la loi de 2015 sur la transition écologique et la croissance verte, rendent plus que jamais nécessaire une nette accélération de la mise en œuvre de solutions opérationnelles et efficaces. Les collectivités de toutes tailles foisonnent d'initiatives originales en la matière. Mais ces projets, souvent reproductibles, passent rarement à l'échelle, faute de visibilité. L'objectif de cette « tournée » est de mettre en avant ces initiatives auprès d'autres collectivités, à travers des journées et débats et de visites, mais aussi, plus largement, à travers l'impact de nos médias (magazine, site, réseaux sociaux).

### 4 dates en 2020

(élaboration du programme en cours)

#### CIBLE

EPCI, intercommunalités, élus locaux (maires, adjoints, conseillers), cadres territoriaux en charge de la mise en œuvre et du suivi de la transition énergétique (DGS, DSI, resp. du Numérique, resp. smart cities, chargés de mission, responsables environnement...)

#### OBJECTIFS

→ sensibiliser les publics cible aux enjeux et aux implications locales de la transition énergétique

→ stimuler le lancement/l'accélération de projets par la mise en avant/mise en valeur de réalisations locales transposables qui ont fait leur preuves,

→ faire connaître l'état de l'art en la matière et les solutions/les acteurs disponibles sur le marché

→ encourager - par la mise en présence d'acteurs de différents territoires - les synergies territoriales des projets

#### APPROCHE

→ la pédagogie par l'exemple plutôt que la contrainte de l'obligation légale  
→ des rencontres qui suscitent l'échange, le débat et le partage des bonnes pratiques  
→ permettre la rencontre entre porteurs de projets et apporteurs de solutions

#### MOYENS

→ Des tables rondes et prises de parole sous différentes formes  
→ Des visites organisées et commentées des réalisations des collectivités

#### FORMAT

→ Demi-journée (conférences et débats seuls)  
*ou*  
→ Journée entière (conférences plus visites)

#### JAUGE

→ Entre 60 et 90 personnes

## Citizen Lab : analyse sémantique et authentification



Basé à Bruxelles, Citizen Lab travaille avec des acteurs publics du monde entier qui souhaitent dialoguer avec leurs citoyens. « Notre outil complète d'autres options de participation, comme l'enquête papier, l'atelier citoyen ou encore les médias sociaux » souligne Julien Joxe, en charge du développement commercial au sein de l'entreprise au moment de l'interview. Depuis 2015, Citizen Lab propose

donc une plate-forme de démocratie participative en ligne, utile aux collectivités pour mettre en place un budget participatif, lancer des discussions thématiques, proposer des sondages, etc. Une ville peut, par exemple, consulter ses citoyens pour savoir comment orienter la rénovation d'un parc – quels équipements sportifs déployer, quels jeux pour enfants installer, etc. Parmi les fonctionnalités, citons

notamment "Initiatives citoyennes", qui permet de voter pour une idée ; à partir d'un certain nombre de votes, elle sera automatiquement étudiée par le conseil municipal. « Nous utilisons la technologie de NLP (natural language processing), qui consiste à faire une analyse sémantique de ce qui est écrit sur la plate-forme. Les idées sont triées, regroupées par thématique. On peut ainsi dégager des

tendances et faciliter la prise de décision par les services publics » indique Julien Joxe. Citizen Lab propose sa solution sur abonnement, pour un tarif allant de 4 500 euros par an pour une ville de 10 000 habitants, à 25 000 euros par an pour 200 000 habitants. La ville d'Orsay a notamment fait appel à l'entreprise ; ensemble, elles ont travaillé à une authentification des votes, en partenariat avec France Connect, afin de garantir que les réponses à des sondages ne sont pas le fait de robots, mais bien d'humains. « Et il était important aussi de nous assurer que les votants étaient bien des résidents de la ville, car la consultation portait sur un projet d'aménagement en centre-ville » précise Julien Joxe. Citizen Lab peut désormais proposer cette fonctionnalité à tous ses clients français.

## Mon avis citoyen est à l'écoute

« Pour qu'un dialogue de confiance se crée entre des habitants et leurs élus, il faut une écoute. Notre idée était donc d'amener les citoyens à s'exprimer et à faire des propositions pour leur ville et leur quartier », raconte Yves Kergall, co-fondateur de Mon avis citoyen. Ce site est accessible gratuitement au grand public. Il recueille ainsi des milliers d'avis qui sont restitués sur une autre plate-forme à destination des acteurs publics. Pour un budget d'abonnement allant de 10 000 à 100 000 euros selon la taille de la collectivité, les élus accèdent à plusieurs informations. Il y a d'abord l'analyse des verbatims déposés par les usagers et classés par thématique.

Des visuels sont notamment disponibles pour bien comprendre les données qui ont été collectées. Ensuite, un mode "comparatif" permet de connaître, par exemple, le sentiment de sécurité des habitants d'une ville de même taille que la sienne. Une autre fonctionnalité permet de dialoguer avec les citoyens de sa collectivité qui sont des usagers de Mon avis citoyen. Enfin, une concertation peut être décidée par un élu afin d'avoir l'opinion des habitants sur un sujet précis. « Le maire d'Autun a utilisé cette fonctionnalité pour savoir ce que ses administrés pensaient de déplacer géographiquement la fête foraine. Près de 1 700 personnes ont



Yves Kergall, co-fondateur de Mon avis citoyen

répondu et suite à cela, la manifestation n'a pas été déplacée », témoigne Yves Kergall. Aujourd'hui, une

quarantaine de collectivités locales ont souscrit un abonnement à Mon avis citoyen, allant de Chevreuse (7 000 hab.) à la métropole du Grand Paris (7 millions d'hab.) « Les bons élus locaux

connaissent très bien le terrain, mais entre sentir les choses et les mesurer, ce n'est pas la même musique. Notre plate-forme enrichit leurs perceptions. »

## La Fabrique citoyenne de Rennes

DIDIER GOURAY / RENNES VILLE ET MÉTROPOLE



« Les Assises de la démocratie locale, qui se sont déroulées en 2014, ont été l'occasion d'une remise à plat des actions que nous faisons en la matière et d'une discussion sur les nouveaux enjeux qui y sont liés, comme l'utilisation du numérique », se souvient Stéphane Lenfant, responsable Démocratie locale et Fabrique citoyenne à la ville de Rennes.

A la suite de l'événement, la collectivité et les habitants ont élaboré une charte de la démocratie locale - sorte de contrat sur la participation citoyenne - et la municipalité a lancé un appel d'offres pour mettre en place une plate-forme de concertation. Objectif : que cet outil soit un support à l'animation de débats, aux consultations, au budget participatif, etc.



Anne Cosquer, chef de projet au service Innovation numérique et Stéphane Lenfant, responsable Démocratie locale et Fabrique citoyenne de Rennes

« Notre choix s'est porté sur la solution proposée par Cap Collectif car elle comportait nativement des fonctionnalités qui nous intéressaient, indique Anne Cosquer, chef de projet au service Innovation numérique à la ville de Rennes. Mais le budget participatif n'était alors pas proposé, c'est pourquoi nous avons co-construit cette nouvelle

fonctionnalité avec l'entreprise. » En octobre 2015, Rennes a ainsi mis en ligne "La Fabrique citoyenne" pour organiser son premier budget participatif. « Le service Innovation numérique de la ville gère la partie administrative de la plate-forme d'un point de vue technique, le service Démocratie locale s'occupe de l'animation des contenus, et j'ai formé des référents dans chaque service pour qu'ils puissent analyser les projets déposés », détaille Anne Cosquer. De 2015 à 2019, le budget participatif a ainsi été mis en place, attirant 7 000 contributeurs la première année, et jusque 17 000 en 2018.

## Une plate-forme open source à Angers

Pour son budget participatif, la ville d'Angers utilise la plate-forme Decidim, développée initialement par la municipalité de Barcelone. Cette dernière a mis l'outil en open source et la structure Open Source Politics s'en est emparée pour proposer à d'autres collectivités une solution numérique "libre" de civic tech. « Sur la plate-forme Decidim, les habitants donnent des idées sur ce qu'ils souhaiteraient voir mis en œuvre à proximité. L'an dernier, 7 000 personnes ont ainsi apporté leur contribution », témoigne Michelle Moreau, 1<sup>ère</sup> adjointe à la Vie des Quartiers, à la Vie Associative et à la Citoyenneté d'Angers. Le fait que Decidim soit un



logiciel libre n'a pas été un critère pour sélectionner cette solution. « Mais aujourd'hui, on se rend compte de l'intérêt de l'open source : les idées des uns servent aux autres, souligne Carine Mandin, chargée de mission Participation Citoyenne à Angers. Selon l'usage que l'on veut faire de l'outil ou des besoins de nos citoyens, on suggère à Open Source Politics comment enrichir

la plate-forme. Puis Open Source Politics croise nos idées avec celles de ses autres clients, et ça aboutit à des développements qui profitent à tout le monde. » Angers a ainsi financé une fonctionnalité permettant de voter par thématique dans le cadre du budget participatif ; aujourd'hui, cette fonctionnalité est proposée à toutes les collectivités utilisatrices de la plate-forme.

A l'année, Angers dépense 12 000 euros pour exploiter Decidim (comprenant l'hébergement, le suivi technique, etc.), et envisage des moyens en plus pour développer une fonctionnalité supplémentaire. En dehors du budget participatif - tous les ans depuis 4 ans -, la plate-forme a été utilisée par Angers dans le cadre de la Journée Citoyenne et des Assises du stationnement. Les services en charge de ces manifestations ont pu s'appuyer sur les agents de la mission Participation Citoyenne pour les accompagner dans l'organisation d'un appel à idées en ligne, en complément des ateliers en présentiel.



# Commande publique : comment faciliter et accélérer la smart city ?

Transposition nationale de la réglementation européenne, le nouveau code de la commande publique est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 2019. Si ce cadre contraint les collectivités, il peut aussi se révéler un levier pour la smart city. **NELLY MOUSSU**

➔ En 2014, Toulouse (ville et métropole) a élaboré avec des acteurs locaux un "small business act", une charte visant à faciliter l'accès à la commande publique. L'idée : que le secteur public soit plus accessible aux PME, aux petites entreprises, aux start-up. Cela se traduit par un allotissement important, une avance de 30 % comme garantie financière, une diminution des délais de paiement, la simplification des procédures administratives... Objectif : que la collectivité bénéficie, notamment, des propositions innovantes des entreprises, pouvant être des leviers pour développer son projet de ville intelligente.

L'organisation a aussi été repensée. « Nous abordons les problématiques juridiques et d'achats en même temps. Lorsqu'il y a un caractère stratégique, comme avec la smart city, nous



Eric Mourot, directeur juridique chez Espelia

travaillons en mode projet avec des acheteurs, des juristes, les services prescripteurs de la commande, etc.

*Cela nous permet de mieux connaître les marchés et de passer des commandes plus pertinentes »* explique Aline Lemaire, directrice de la commande publique à Toulouse.

Si le code de la commande publique est une transposition nationale de la réglementation européenne, forcément contraignante pour les collectivités, la ville rose démontre qu'une marge de manœuvre existe pour innover en la matière. Et servir ainsi des ambitions de smart city.

## Des leviers dans les procédures d'achat

Première étape : distinguer les procédures des techniques d'achat. Les procédures sont les conditions pour lesquelles un acteur public est soumis au code de la commande publique. « Pour un montant compris entre 40 000 et 214 000 euros HT, la mise en concurrence est obligatoire. Au-delà de 214 000 euros, des procédures comme les appels d'offres ou encore les procédures avec négociations doivent être appliquées, rappelle François Jouanneau, directeur du département Droit public du cabinet d'avocats Alain BenSoussan. Mais pour les montants de moins de 40 000 euros, on n'est soumis à disposition particulière même si tout achat est un marché public ! » Cela fait suite à un décret publié en décembre 2019 ; auparavant, le seuil était de 25 000 euros. Des solutions smart peuvent donc être testées sans être accompagnées d'une mise en concurrence.

« Cela nous a permis de mener une dizaine d'expérimentations par an avec des start-up, en dehors des marchés publics, dans le cadre de notre démarche smart city, précise Caroline Lapellerie, directrice de l'Innovation à Toulouse Métropole. Sur les 62 expérimentations menées, près de 50 ont été pérennisées, soit par un achat public, soit parce que la collectivité a joué le rôle d'accélérateur pour que la solution soit déployée autrement sur le territoire. » Mais le dispositif a ses limites, le plafond des 40 000 euros ne doit pas concerner l'achat d'une solution dont la collectivité a régulièrement besoin.

## Encourager l'innovation

Autres leviers actionnables : les outils en faveur de l'innovation, et en premier lieu, le décret 2014-1097 qui encadre le partenariat d'innovation. « L'acheteur public, après avoir défini son besoin de R&D, sélectionne plusieurs entreprises pour des

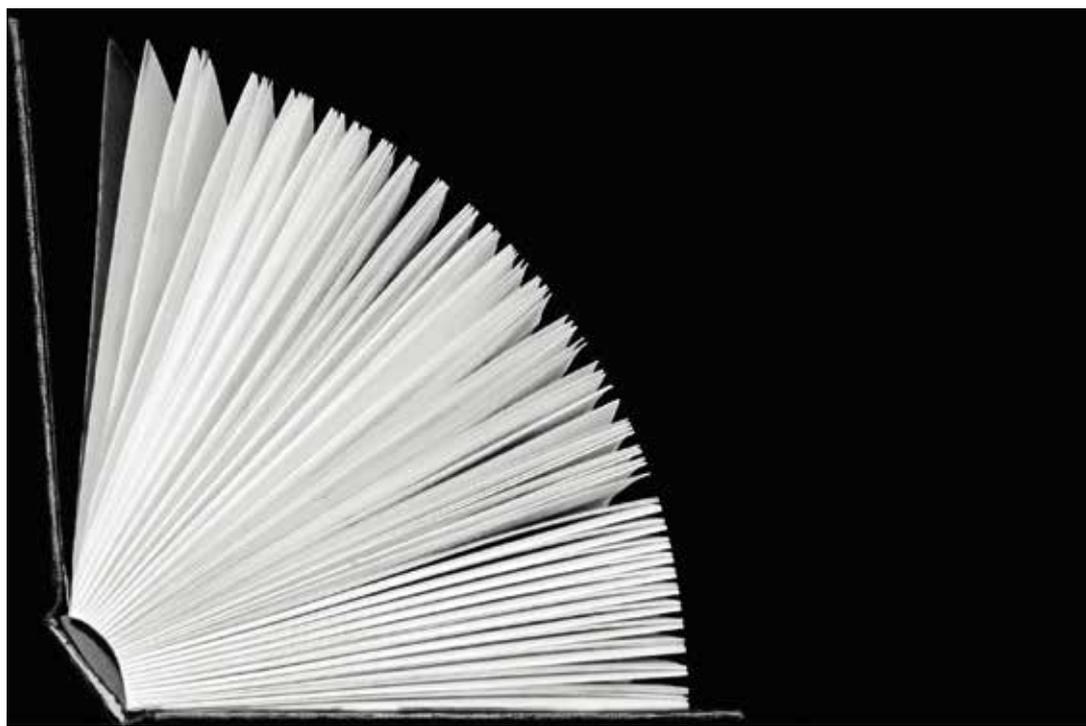
études de faisabilité. Il rémunère les entreprises sélectionnées pour leurs travaux de R&D – et non pas au résultat », indique la direction des Affaires Juridiques du ministère de l'Economie et des Finances. Mais ensuite, en fonction des résultats, l'acheteur commande des prototypes aux entreprises de son choix pour effectuer des tests. « Le partenariat d'innovation permet de co-construire des solutions avec les entreprises et d'affiner les besoins » souligne Eric Mourot, directeur juridique chez Espelia. La dernière étape consiste, pour l'acteur public, à acquérir une des solutions développées par un opérateur dans le cadre du partenariat.

En 2018, le décret 2018-1225 modifie la commande publique en faveur de l'innovation. « Ce décret crée une expérimentation de trois ans permettant aux acheteurs de passer des marchés négociés pour leurs achats innovants d'un montant inférieur à 100 000 € », détaille la direction des Affaires Juridiques du ministère de l'Economie et des Finances.

### Un besoin d'agilité

Ni appel d'offres ni mise en concurrence donc avec ce décret, ce qui facilite la démarche des entreprises et fait gagner du temps aux collectivités. « C'est intéressant pour innover, mais il faut du temps pour que les acteurs s'emparent de cette possibilité. En 2020, on commence tout juste à voir apparaître des démarches, regrette Daniel Coissard, directeur du groupement d'intérêt public Maximilien. Et puis les collectivités ont besoin d'être rassurées par une clarification du texte, car aujourd'hui différentes lectures sont possibles. » Toulouse figure parmi les précurseurs. « Nous avons utilisé ce décret pour un projet de chatbot [robot conversationnel, ndlr]. Sur le sujet de l'intelligence artificielle, on ne sait pas comment les choses vont évoluer, ce qui rend difficile l'élaboration d'un cahier des charges et la passation de marché. Mais avec ce décret, on peut co-construire une solution avec des prestataires » s'enthousiasme Caroline Lapellerie.

Ce sujet de l'évolution des contrats dans le temps est au cœur des enjeux de la commande publique liée à la ville intelligente. « Aujourd'hui, il y a une rigidité, un carcan réglementaire qui limite, alors qu'on ne peut pas anticiper l'avenir et qu'on a donc besoin d'agilité, souligne Eric Mourot. Avec la smart city, il va falloir suivre les usages et les évolutions technologiques. » Les contrats vont devoir



permettre l'adaptation des solutions déployées aux enjeux environnementaux et sociaux de demain.

### Aller plus loin

Pour François Jouanneau, le décret 2018-1225 « démontre qu'il peut y avoir de la souplesse dans la transposition nationale des directives européennes concernant la commande publique ». Si la France a réussi à soutenir par ce biais l'innovation, tout laisse à penser qu'elle trouvera une façon d'apporter de l'agilité aux contrats publics.

D'autres progrès en la matière peuvent être faits, et reposent,

cette fois-ci, sur les collectivités locales. Daniel Coissard préconise par exemple que les acteurs publics portent attention à ce que font leurs pairs. « Quand un marché est attribué, la collectivité publie des données comme le type de marché, le montant, la durée... regarder ce que fait son voisin peut améliorer la qualité de la commande que l'on passe. Et côté entreprise, améliorer la qualité de la réponse » insiste le directeur de Maximilien. De son côté, Eric Mourot, d'Espelia, plaide pour redéfinir le rôle de l'acteur public dans le dispositif contractuel. « On est souvent dans une relation décideur/prestataire alors que la smart city nécessite un partenariat, c'est-à-dire une implication et un investissement de la part des deux parties prenantes. Une autre difficulté est l'association conventionnelle ou institutionnelle d'une multitude de partenaires privés et publics, et aujourd'hui il n'existe pas toujours d'outils pertinents pour cela. Dès que l'on veut inclure une entreprise, il faut une mise en concurrence, alors que la solution peut être dans un dispositif de coopération plus souple ». A quand une nouvelle adaptation de la législation ? ■

**Ce sujet de l'évolution des contrats dans le temps est au cœur des enjeux de la commande publique liée à la ville intelligente.**

# BILBAO

## La culture de la transformation

L'image d'Epinal renvoyée par Bilbao est celle d'une ville avant tout culturelle, incarnée par son musée Guggenheim. Pourtant, à y regarder de plus près, la capitale du Pays Basque espagnol est surtout la ville de la transformation. De l'industrie à la culture dans les années 80, de la culture à la smart city aujourd'hui, Bilbao a toujours su prendre les virages nécessaires à son attractivité et à ses habitants.

➔ De ville industrielle dans les années 80, avec une économie fondée sur la sidérurgie et la construction navale, Bilbao (350 000 habitants) est passée à une ville culturelle, une décennie plus tard. Point d'orgue de ce virage : l'inauguration du musée Guggenheim en 1997. La capitale du Pays Basque est donc une habituée des grands écarts, et c'est forte de cette expérience qu'elle a pris il y a quelques années un autre virage, digital cette fois, afin de devenir une smart city.

La ville évolue encore et toujours, déployant des technologies tout en procédant à de grands aménagements urbains. « *Bilbao se transforme en une ville intelligente pour faire face à de nouveaux défis, tels que la croissance démographique, la concentration urbaine, le vieillissement de la population...* » énumère Oihane Agirreitia Martínez, conseillère municipale pour l'Assistance et la



participation des citoyens, et présidente de Bilbao TIK (L'entreprise publique municipale dédiée aux technologies de l'information et de la communication). *Nous pensons que la réponse est une ville plus humaine, dans laquelle on habite mieux, où il y a de la cohésion sociale. Nous voulons devenir une référence en matière de qualité de vie.* »

Cela passe par une amélioration

des services publics, par une politique de sécurité, par des actions environnementales. De cette façon, Bilbao n'en sera que plus attractive pour des habitants, des étudiants, des entreprises... « *Et des touristes ! On ne peut pas les attirer sans infrastructures, sécurité et informations* », rappelle Agustin Zubillaga, docteur en génie informatique et télécommunications de l'Université de Deusto et coordinateur du Digital Economy Lab.

### Une stratégie d'inspiration internationale

Pour atteindre ses objectifs, la ville a choisi de commencer par se digitaliser et son plan d'action s'appuie sur un cadre proposé par la Commission Européenne. Elle a ainsi développé des formulaires en ligne pour des démarches administratives et déployé des kilomètres de fibre optique. Ce réseau a pour but de fournir des données collectées



(Ci-dessus) Zorrotzaurre est une ancienne friche industrielle où la ville procède à de grands aménagements urbains et déploie toute sorte d'innovations.



en temps réel à la municipalité afin d'améliorer ses services. « La digitalisation est la manière la plus facile de mettre le sujet technologique sur la table, estime Agustin Zubillaga. Elle favorise le déploiement d'infrastructures réseau, la collecte de données, le développement d'applications mobiles, pour transformer l'administration publique mais également délivrer des services plus performants. La digitalisation apporte de nouvelles capacités à la ville. » « Nous améliorons les services et d'administration pour répondre aux attentes des citoyens, notamment les jeunes, qui sont les plus digitalisés. L'objectif est de leur offrir des services de qualité » ajoute Oihane Agirregoitia Martínez. Au-delà des outils technologiques, l'approche de Bilbao apporte au territoire une nouvelle organisation et de nouvelles compétences.

« En 2019, nous avons souhaité étendre notre réflexion et imaginé une stratégie plus large autour du concept

de smart city. Là encore, nous nous sommes appuyés sur des documents internationaux, comme le "Smart Cities and Inclusive Growth" de l'OCDE ("Villes intelligentes et croissance inclusive" de l'Organisation de coopération et de développement économiques, ndlr) », précise Oihane Agirregoitia Martínez. Aujourd'hui, Bilbao dispose d'une stratégie smart city 2019-2025 dont le but est de développer une ville plus habitable au moyen du digital, mais également plus durable (en réduisant par exemple les consommations énergétiques), plus inclusive (en facilitant la participation citoyenne) et économiquement dynamique (en favorisant les dépenses touristiques notamment).

### WiFi et open data

Dans les prochaines années, la ville devrait notamment investir dans la 5G, le jumeau numérique, l'analyse d'images et le contrôle

des infrastructures en temps réel. Pour l'heure, le réseau WiFi public et l'open data figurent parmi les réalisations les plus emblématiques de la municipalité.

Il y a près de 6 ans, Bilbao a commencé le déploiement de ses hotspots WiFi. L'intérêt est double. D'une part, le dispositif est un service apporté à la population et une façon de l'attirer – notamment les jeunes et les étudiants – en centre ville. D'autre part, il permet de collecter des données (anonymes) sur les usagers de l'espace public. Ainsi, le municipalité peut déterminer quels sont les principaux déplacements, le temps de présence sur un site en particulier, etc. De quoi constituer une base de travail pour aider, ensuite, à la prise de décisions concernant les aménagements urbains, la vie culturelle ou encore le développement économique.

Autre initiative phare menée par Bilbao : l'open data, en partenariat avec le projet Open Government du



## Biotip, le projet dédié au smart tourisme

L'un des principes de la smart city Bilbao est d'utiliser des données pour mieux gérer la ville. Parmi les champs investis : le tourisme. La capitale du Pays Basque s'est engagée dans un projet dénommé "Biotip", qui vise à utiliser les nouvelles technologies pour « proposer des services compétitifs et améliorer l'expérience du visiteur et la qualité de vie du résident ». Une plate-forme de données devrait être développée pour collecter des informations touristiques – issues du réseau WiFi public,

des réseaux sociaux, etc. - puis les analyser afin d'aider la municipalité à optimiser, par exemple, le dimensionnement de l'offre de transports en commun selon la saison, à interagir avec des visiteurs en recherche d'information à travers des chatbots (robots conversationnels), à personnaliser les propositions faites aux touristes, par le biais de notifications poussées via les hotspots WiFi, etc. Un tableau de bord permettra de visualiser près de 200 indicateurs et de comparer Bilbao à des villes similaires.

Pays Basque. La municipalité s'investit dans la collecte et l'ouverture de données. Mais pour l'instant, aucun service n'est développé à partir de ces informations par des entreprises extérieures. L'effet économique de l'open data sera pour plus tard. « Actuellement, on apprend comment gérer ces données et comment les utiliser pour améliorer les services publics. C'est le premier pas » concède Oihane Agirregoitia Martínez.

Une telle démarche favorise néanmoins dès à présent la coopération des acteurs publics avec les parties prenantes locales. « Nous voulons renforcer ce lien avec les universités, les entreprises, les citoyens. A partir du moment où il est question de données, nous devons prendre en compte l'avis de tous sur le sujet. C'est important pour nous » souligne la conseillère municipale. Bilbao semble en effet très attachée à la

notion de transparence derrière la démarche d'open data ; un portail en ligne dédié a même été développé. Par ailleurs, elle souhaite fédérer les acteurs du territoire pour enrichir ses réflexions – et pourquoi pas ses solutions. « L'approche est celle d'une administration ouverte avec laquelle les entreprises du secteur des technologies de l'information et de la communication peuvent collaborer » observe Agustin Zubillaga. « Nous ne savons pas tout, et d'autres personnes compétentes autour de nous peuvent nous aider, poursuit Oihane Agirregoitia Martínez. La smart city doit être considérée davantage comme un processus d'apprentissage que comme une phase de déploiement. »

### Une île en guise de démonstrateur

En parallèle de ces deux démarches, la capitale du Pays Basque a lancé il y a plusieurs années le projet d'un démonstrateur smart city dans le quartier de Zorrotzaurre. Sur cette ancienne friche industrielle, située sur une péninsule artificielle à l'intérieur de la ville, la municipalité a à cœur de déployer toute sorte d'innovations aux côtés de bureaux, résidences et espaces verts. « C'est un projet pilote de ce que sera la smart city Bilbao dans quelques années, prédit Agustin Zubillaga. On y déploie des solutions, par exemple un système d'éclairage intelligence, qui détecte la présence de piétons et véhicules, ou un dispositif d'information en temps réel sur les transports. L'idée est à la fois d'y développer des projets et de gagner en compétences. » Les partenariats avec les acteurs privés y sont favorisés, ainsi qu'avec les universités.

La municipalité veut en faire un démonstrateur, non seulement de ce qui se fait de mieux en matière de technologies, mais également d'écologie. Bâtiments neutres en carbone, bornes de recharges pour véhicules électriques ou encore 100 % de transports publics électriques : Zorrotzaurre a été pensé pour préserver l'environnement et être un modèle de durabilité. « Ce quartier est notre rêve, s'enthousiasme Oihane Agirregoitia Martínez. Il permet d'étendre la surface de la ville, de mixer les espaces, d'imaginer le futur. Maintenant, il nous reste à y attirer davantage d'investisseurs privés. » Zorrotzaurre incarnera ainsi véritablement la vision de la smart city portée par la municipalité : une ville qui s'appuie sur les nouvelles technologies et l'écosystème local pour se projeter dans l'avenir. NELLY MOUSSU



“ La smart city doit être considérée davantage comme un processus d'apprentissage que comme une phase de déploiement. »

**OIHANE AGIRREGOITIA MARTÍNEZ**, conseillère municipale pour l'Assistance et la participation des citoyens, et présidente de Bilbao TIK

smart  
**CITY** mag

Villes et territoires connectés et durables

**Abonnez-vous  
en ligne\***

Rendez-vous sur  
**www.smartcitymag.fr**

\* paiement possible par carte de crédit/débit, par virement, par chèque ou à réception de facture

 Sinon, remplissez le bulletin ci-dessous

**abonnez-vous ! 149 € (un an) ou 249 € (deux ans)**

**OUI** je m'abonne  
à Smart City Mag

- Un an au prix de 149 € TTC (tva 2,1 %)  
 Deux ans au prix de 249 € TTC (tva 2,1 %)

Bulletin d'abonnement à renvoyer  
accompagné de votre règlement à :  
Smart City Mag  
CS 60020 - 92245 MALAKOFF CEDEX  
Tél : 01 40 92 70 58 Fax : 01 40 92 70 59  
Email : abo.scm@mag66.com

Mode de règlement :

- Par chèque bancaire ou postal à l'ordre de Media Partners 360  
 Par virement bancaire  
IBAN : FR76 4119 9110 0000 0303 1260 168  
BIC : CMCIFRPP  
 À réception de facture

NOM-PRÉNOM

COLLECTIVITÉ/SOCIÉTÉ

ADRESSE

CP

LOCALITÉ

TÉL

E-MAIL

# PERPIGNAN

## L'infrastructure IT comme tremplin vers la smart city

Fibre optique, réseau IoT, WiFi haut débit... la belle catalane a débuté son projet smart city par le déploiement d'un vaste réseau IT, transformé au fil des années en infrastructure multiservice. Une approche technique portée par un DSI "visionnaire", soutenu par son maire et épaulé avec des partenaires privés tels que NXO et Alcatel.



Alcatel-Lucent Enterprise a fourni les principaux éléments de l'infrastructure IT de Perpignan.

➔ « Une condition sine qua non pour prendre le chemin de la ville intelligente est d'être un territoire connecté. Quand on me demande un financement pour développer notre infrastructure IT, et donc la smart city, je trouve toujours l'argent », assure Jean-Marc Pujol, maire de Perpignan et président de la communauté urbaine Perpignan Méditerranée Métropole. Depuis 2009, la préfecture du département des Pyrénées-Orientales a investi massivement dans le déploiement de son infrastructure de télécommunications. Il y a dix ans, un premier réseau fibre optique a permis de connecter les caméras de vidéoprotection et les principaux bâtiments de la ville. Parallèlement, des hotspots WiFi ont été déployés pour couvrir les bâtiments communaux ainsi qu'une vingtaine de places du centre-ville.

Mais l'étape déterminante a été la fusion, en 2016, de la direction numérique de la ville avec celle de la communauté urbaine. Cette

mutualisation des équipes a nécessité un partage des ressources et donc une remise à plat du système d'information. « Les sites de la métropole étaient connectés via des liaisons louées à Orange et nous souhaitions tout basculer sur le réseau fibre de la ville. Il a donc fallu raccorder les sites de la métropole et installer de la fibre pour compléter l'infrastructure existante », confie Elbane Cheibany, directeur Numérique de la communauté urbaine et de la ville de Perpignan.

### Infrastructure moderne et multiservice

Ce fut également l'occasion de changer tous les équipements réseau et de faire évoluer la structure même du système. « La direction du numérique de Perpignan souhaitait moderniser son infrastructure vieillissante pour évoluer vers une infrastructure multiservice. Nous avons déployé un réseau en boucle offrant une grande fiabilité pour une résilience maximale »,



Elbane Cheibany, directeur numérique de la métropole et de la ville de Perpignan

indique Sébastien Claret directeur Europe du business development chez Alcatel-Lucent Enterprise, qui a fourni les principaux éléments de l'infrastructure. Le choix d'un réseau en boucle permet aux données d'avoir toujours deux chemins possibles pour transiter. S'il y a une coupure physique quelque part, les données empruntent alors par une autre voie. « Nous voulions également une architecture redondée, avec deux data center, poursuit Elbane Cheibany. Nous disposions déjà d'un centre de donnée pour la ville. Pour le deuxième, nous avons récupéré la salle informatique de la Métropole et déployé un nouveau data center. Si l'un tombe, l'autre prend le relais. »

Grâce à la nouvelle infrastructure, « les débits ont été multipliés par dix,



public est bien de promouvoir nos applications auprès de citoyens, mais aussi des touristes », indique Elbane Cheibany. Ce réseau WiFi devrait également servir à la sonorisation du territoire, principalement pour l'animation dans les rues commerçantes.

Quant au réseau IoT, l'un des premiers usages est l'optimisation de la gestion des déchets aux points d'apport volontaires. Déjà huit communes pilotes ont déployé ce type de solution, intégrant des sondes de niveau de remplissage installées dans les points d'apport volontaires et connectées via le réseau IoT. Des compteurs d'eau et des capteurs de mesure de la qualité de l'air devraient également être prochainement connectés via ce réseau.

### Des dépenses "nécessaires"

Le déploiement du nouveau réseau fibre, des hotspots WiFi et de l'infrastructure IoT a coûté près de trois millions d'euros à Perpignan. Depuis 2009, c'est même un total de « plusieurs dizaines de millions d'euros » qui ont été investis dans l'infrastructure IT. « Ce sont des dépenses nécessaires. Cette connectivité est un élément important d'attractivité du territoire », estime Jean-Marc Pujol.

Selon NXO, l'approche par l'infrastructure de Perpignan n'est pas si répandue. « Les infrastructures réseau ou serveur ne sont pas toujours suffisamment prises en considération par les collectivités, car c'est une partie qui n'est pas visible, donc pas très intéressante politiquement », observe Gilbert Moï시오. Pourtant, pour construire une bonne maison, il faut de bonnes fondations. Et dans le cas de la smart city, ces fondations sont l'infrastructure IT. » Selon le consultant, l'un des atouts de Perpignan est la présence d'un DSI « visionnaire » qui « va de l'avant ». En outre, il bénéficie du soutien et de la confiance totale du maire, ce qui lui donne une large marge de manœuvre. Résultat : « Perpignan est l'une des collectivités les plus dynamiques avec lesquelles nous avons travaillé, au niveau de la DSI comme des équipes techniques », estime Gilbert Moï시오.

**CHRISTOPHE GUILLEMIN**

Jean-Marc Pujol,  
maire de Perpignan



pour atteindre 10 gigabits par seconde, souligne pour sa part Gilbert Moï시오, consultant chez NXO, l'intégrateur qui a accompagné Perpignan dans cette modernisation. La latence est également réduite, ce qui permet d'avoir une meilleure réactivité du réseau. Cela est notamment appréciable dans le cadre de la téléphonie sur IP. »

Aujourd'hui, toutes les écoles, les services de la ville et ceux de la communauté urbaine sont fibrés. Cela représente environ 200 bâtiments et les postes de travail de 3 800 agents. Les zones d'activité sont également connectées au réseau fibre de Perpignan ou à celui d'opérateurs privés. « Toutes les zones économiques sont fibrées », souligne la communauté urbaine. Côté WiFi, une mise à jour a été effectuée en 2019 vers un WiFi plus performant, atteignant le gigabit par seconde. Et d'ici 2021, une cinquantaine de nouveaux points d'accès devraient être déployés.

Dernière évolution de l'infrastructure IT de Perpignan : le déploiement, en 2019, d'un réseau IoT propre à la collectivité. Basé sur la technologie LoraWan, il doit accueillir de futurs objets connectés, dont des capteurs environnementaux.

### Visioconférence, ToIP et téléservices

Quels usages ont été développés sur cette infrastructure ? Le directeur des

D'ici 2021, une cinquantaine de nouveaux points d'accès WiFi devraient être déployés.

systèmes d'information (DSI) évoque la visioconférence, la téléphonie sur IP (ToIP), les téléservices proposés aux citoyens et le télétravail des agents. « En ces temps difficiles de pandémie, nous avons mis près de 900 personnes en télétravail, et le réseau a tenu le coup », précise Elbane Cheibany.

Des tests viennent également de débuter pour intégrer la solution de communication Rainbow d'Alcatel, qui offre des fonctions de visioconférence, de chat ou d'échange de documents, dans l'application citoyenne de la ville. « L'idée est d'ouvrir un nouveau canal de communication entre les citoyens et les services locaux. L'intégration de Rainbow pourrait par exemple servir à proposer du signalement citoyen en temps réel, en visioconférence avec les autorités de voirie ou même la police municipale », explique Benoit Nivet, consultant Communications unifiées chez Alcatel-Lucent Enterprise.

Le WiFi public permet, quant à lui, aux agents, aux citoyens et aux visiteurs occasionnels de se connecter au net en mobilité. Mais il sert également de support promotionnel pour l'application citoyenne Perpignan Métropole et l'application touristique Perpignan 3D. Lors de la connexion WiFi, les deux outils sont mis en valeur. « Un des objectifs du WiFi



## TECHNOLOGIES

# Homo numericus ou l'homme tomate ?



➔ D'emblée je vous présente mes excuses pour les stéréotypes, raccourcis, généralisations et œuvres de science-fiction truffant cette tribune, qui amènent à considérer que si l'on continue cette trajectoire numérique, l'être humain se calibrera comme une tomate de supermarché.

L'invention de l'écriture, passage entre deux mondes - celui de la préhistoire (de la trace non écrite) à l'histoire (à la trace écrite) - fait croire à l'Homme, qu'à travers de ses propres mythes, il peut façonner sa civilisation. A Sumer, on nomme les "murailles" pour leur donner force, et les faire exister. Aujourd'hui, nous dogmatisons, au travers de toujours plus de "Traces" (numériques), la prédiction de comportements individuels, la manipulation et le gouvernement de nos sociétés. Nous donnons aux Traces la Force de signifier (donner du sens).

## Une question de biais

Mais nous occultons les biais, comme Traces de nos singularités dans cette acception de la psychohistoire comme premier mythe moderne. Si Le préhistorien et l'historien traitaient de corpus, de traces

plus ou moins parcellaires ou contextualisées (une ressemblance avec les injonctions de standards, de qualité, de fraîcheur, de contextualisation, de toujours plus de Traces ou d'émulateurs pour de vieux OS disparus ?), dont la traduction peut nous/lui échapper, ils acceptaient leurs biais. Or ce sont ces biais, ces interprétations marquées des faits culturels de leur époque, qui font notre humanité dans un monde que l'on nous prédit de machines à la Matrix. Les biais, ce sont les traces humaines sur la trace machinique automatisée, ce sont les marques de la complexité humaine sur des boîtes noires algorithmiques... Car ce sont les points d'achoppement à la personnalisation informatique, à la prédiction du devenir et du comportementalisme... De facto, la psychohistoire, au préalable simple imaginaire d'un écrivain génial, devient la fondation de l'imaginaire normatif du big data et de l'intelligence artificielle, une prophétie auto-réalisatrice quasi Oedipienne. Soumis à une ichtologie [partie de la paléontologie qui étudie les traces laissées par les animaux

fossiles, ndlr] numérique qui nous dépasse, nous ne nous éduquons pas aux données, nous nous auto-dressons par nos données. Pourtant, quelle que soit la trace produite (empreinte de main à Lascau, empreinte numérique...), c'est par notre regard et notre capacité à lui accorder foi et sens que nous donnons du pouvoir au signe vu/lu/reconnu, signe dorénavant perceptible sous forme de signal informatique injonctif et normatif. Il ne manquerait plus que des "mentals" de la culture aux commandes.

## L'être suprême

Le second mythe de notre anthropocène agonisant est celui qui trame Dune. Dune, c'est la sélection génomique dans le but de produire l'être suprême, le Kwisatz Haderat, ce "court chemin", qui mène vers l'hégémonie. Une ressemblance avec le transhumanisme ? Or la sélection génomique, comme celle des tomates du supermarché, a montré ses limites. Certes, elles sont belles d'extérieur, toutes identiques et bien calibrées, mais outre qu'elles sont sans saveur, elles sont pleines d'eau et ne tiennent pas à la cuisson. La bioéthique a même osé interdire le clonage des êtres vivants. Alors on les clone autrement, par la personnalisation des contenus, qui profile, catégorise, séquence un individu dans son infiniment petit, à partir de ses Traces, de cette parcellisation de lui qui devient Lui (rarement Elle d'ailleurs).

Il est ses Traces, normalisé pour se conformer à des Persona pré-écrits (pré-Tracés, quasi-Sumérien), à des moyennes statistiques numérisés (de numerus) dont les extrêmes sont souvent présentées comme des aberrations, des bugs, des anomalies productives, des Ghost in the Shell, et supprimées. Adapter l'humain changeant aux fonctionnements des machines fiables ? Vive la personnalisation catégorielle, la conformisation de l'humain à un signal informatique. « Une société, où les mots ont un prix avant d'avoir un sens et où les émotions n'ont de valeur qu'à proportion de celle transactionnelle », ne devrait-elle pas se p(au)ser pour p(an)ser nos m(aux)ts au lieu de réclamer encore plus de données pour répondre "42" ? ■

**Les biais, ce sont les marques de la complexité humaine sur des boîtes noires algorithmiques**



## dossier Comment la transition énergétique stimule-t-elle localement l'économie et la création d'emplois ?

L'Aude veut tendre vers l'autonomie énergétique à l'horizon 2050, et pour cela, la collectivité va à la fois travailler à la réduction de ses consommations mais également à sa production d'énergies renouvelables (EnR). Comme ce département, d'autres collectivités locales s'impliquent fortement dans la transition énergétique, en repensant la production et la

consommation d'EnR, mais en agissant également sur la performance des bâtiments ou encore la mobilité propre. Derrière ces actions, ce sont des filières professionnelles qui s'organisent et se développent. Avec des retombées économiques importantes attendues au niveau local, tant en termes d'emplois que de retombées fiscales pour les collectivités locales.

## solutions

### Smart tourisme Les outils numériques et connectés pour attirer davantage de visiteurs

L'an dernier, Lyon et Helsinki ont été élues, ex aequo, capitales européenne du smart tourisme. Ceci vient récompenser leurs initiatives pour accueillir les visiteurs dans les meilleures conditions, et leur offrir des expériences connectées, innovantes et personnalisées afin de découvrir le territoire. L'enjeu, pour les professionnels, c'est la collecte et l'analyse de données, qui vont permettre de repenser l'offre touristique. Les totems interactifs disséminés dans la ville, la cartographie pour découvrir des points d'intérêt, la réalité virtuelle pour explorer un site, mais aussi des cartes multiaccès, le comptage de la fréquentation, ou encore des beacons pour faciliter la géolocalisation, sont autant de solutions qui participent à un tourisme enrichi, plus "intelligent".

## tendances

### 5G Quels enjeux et quelles perspectives pour les territoires ?



## focus

### TEL AVIV Start-up city

"La ville start-up de la nation start-up". C'est ainsi que peut se définir Tel Aviv, ville cosmopolite où les jeunes

entreprises innovantes émergent chaque jour et où les gratte-ciels fleurissent pour les accueillir. Son dynamisme économique ne lui fait pas oublier les enjeux de durabilité. Elle construit sa smart city pour bien accueillir la croissance démographique, favoriser le bien-vivre ensemble et la mixité sociale, protéger son environnement. Tel-Aviv a lancé une stratégie pour se transformer en ville intelligente. Et la municipalité compte bien s'appuyer sur son écosystème de start-up pour atteindre ses ambitions.



Toute l'actualité de l'écosystème, des reportages sur des déploiements réussis, des interviews avec les acteurs qui "font" les smart cities...

→ **ABONNEZ-VOUS EN LIGNE** [www.smartcitymag.fr](http://www.smartcitymag.fr)

# Inventons aujourd'hui les territoires de demain

## Ma Ville dans Ma Poche



### Orange, partenaire engagé auprès des collectivités

Avec Ma Ville dans Ma Poche, nous proposons une application mobile personnalisable et évolutive, canal de communication essentiel pour la population

- Informations en temps réel
- Dynamisation du commerce local et du tourisme
- Participation citoyenne et entraide
- Transition écologique

Plus d'informations sur [orange-business.com](https://orange-business.com)  
Contact : [smart.cities@orange.com](mailto:smart.cities@orange.com)

Business  
Services

