

CONCOURS EXTERNE / INTERNE D'INGÉNIEUR EN CHEF TERRITORIAL

SESSION 2021

**Note de synthèse et de propositions visant à faire l'analyse
du dossier remis au candidat portant sur un sujet technique**

Option : Systèmes d'information et de communication

EPREUVES N° 5 & 10

**Durée : 5 h
Coefficient : 5**

SUJET :

Suite à votre réussite au concours d'ingénieur en chef, vous êtes recruté en tant que chargé de mission en « stratégie digitale » au sein de la Communauté d'Agglomération de Beau Pays (CABP).

Depuis plusieurs années, la CABP a investi dans une politique publique très orientée « numérique » : Elle a construit un réseau de fibre optique utilisé par plusieurs opérateurs, a développé une société d'économie mixte numérique pour aider l'ensemble de l'écosystème local dans l'appropriation des outillages Technologie de l'Information et de la Communication.

Depuis les élections municipales, le Président de CABP s'interroge sur la pertinence des outils en place pour faire face aux enjeux de la « société 4.0 » dont la période COVID a renforcé la nécessité de mise en oeuvre.

Il souhaite une évaluation des résultats obtenus par la SEM numérique créée au début des années 2000. Il vous mandate pour réaliser une analyse de la situation actuelle au regard des objectifs initiaux de développement et de diversification.

Il s'appuiera sur votre étude pour relancer une dynamique nouvelle qui permettrait à la CABP de s'ancrer dans une perspective de territoire capitalisant sur le triptyque « infrastructures-services-usages » dans le cadre d'un territoire plus intelligent, plus résilient et plus écologique.

Dans une première partie, sur la base du dossier ci-joint, vous rédigerez une note de synthèse à l'attention du Président de la CABP établissant la dialectique entre les objectifs voulus dans les années 2000-2010 et la réalité des possibilités et des besoins aujourd'hui.

Dans une seconde partie, vous proposerez une démarche opérationnelle afin de réorienter les activités de la SEM Numérique pour qu'elle concoure au développement du projet de « territoire intelligent » souhaité par le Président. Vous préciserez les services et les usages à promouvoir pour atteindre cet objectif ainsi que les aspects techniques, méthodologiques, stratégiques et financiers.

Barème de notation :

Synthèse : 10 points

Propositions : 10 points

DOCUMENTS JOINTS

Document n° 1	IEG : Institut Européen du Géopositionnement : janvier 2009 <i>Une société issue du monde universitaire s'installe à la CAGM</i>	Page 3
Document n° 2	Article de l'AMF du 8 Sep 2003 <i>Les enjeux des TIC pour les collectivités locales.</i>	Page 4
Document n° 3	Article de l'Est Républicain du 13-02-2021 <i>2020 a été la meilleure année de tous les temps pour le numérique</i>	Page 9
Document n° 4	Article de l'Est Républicain du 13-02-2021 <i>Badevel cœur battant de l'innovation numérique</i>	Page 10
Document n° 5	Extraits du « grand livre des initiatives locales » ITHEA février 2021	Page 11
Document n° 6	Le plan d'investissement d'avenir, une solution pour financer les projets TIC. Note d'un DSIC au DGS - 15 octobre 2020	Page 14
Document n° 7	Intercommunalité n°257 février 2021 <i>Au titre de quelles compétences une intercommunalité peut-elle intervenir en matière de numérique...</i>	Page 18
Document n° 8	La Gazette 12 octobre 2020 : hors-série numérique	Page 20
Document n° 9	La Gazette 14 décembre 2020 <i>Gestion des données : un citoyen n'est pas un client</i>	Page 27
Document n° 10	La Gazette 11 janvier 2021 <i>Cinq recommandations pour la transformation numérique des territoires</i>	Page 28
Document n°11	Présentation de la SEM NUMERICA, Pôle multimédia de Bourgogne Franche Comté. 2005	Page 29
Document n°12	La Gazette 7-12-2020 <i>Une nouvelle ambition pour l'inclusion numérique, vraiment ?</i>	Page 37
Document n°13	La Gazette 25-01-2021 <i>Le télétravail va-t-il changer le visage des villes ?</i>	Page 38
Document n°14	La Gazette hors-série 12- 2020 <i>La smart city aux petits soins pour ses habitants</i>	Page 39
Document n°15	Est républicain 11-03-2021 <i>Numérica l'outil devenu incontournable avec la crise ?</i>	Page 41

NOTA :

- 2 points seront retirés au total de la note sur 20 si la copie contient plus de 10 fautes d'orthographe ou de syntaxe.
- **Les candidats ne doivent porter aucun signe distinctif sur les copies :** pas de signature ou nom, grade, même fictifs.
- Les épreuves sont d'une durée limitée. Aucun brouillon ne sera accepté, les copies doivent être paginées avant la fin de l'épreuve. La gestion du temps faisant partie intégrante des épreuves.
- Lorsque les renvois, annotations, illustrations ne sont pas joints au sujet, c'est qu'ils ne sont pas indispensables.

EG : Institut Européen du Géopositionnement : Janvier 2009 Une société issue du monde universitaire s'installe en France- Comté

L'institut européen du géo positionnement est une société émergente qui développe son projet autour de l'évolution des usages du GPS. Installé à NUMERICA pôle numérique de Franche-Comté, l'IEG agrège les travaux de laboratoires universitaires français et ceux de chercheurs universitaires allemands et espagnols.

L'EIG est un "Laboratoire de Services" dédié aux applications et usages du géopositionnement en mobilités durables et transports terrestres

L'EIG, centre de ressources, met à la disposition des créateurs, développeurs et promoteurs de nouveaux services et usages du géopositionnement :

- ▶ ses savoirs, expertises et capitalisation d'expérience,
- ▶ ses territoires d'expérimentation
- ▶ ses ressources de management fédératives.

L'EIG, implanté dans la CAGM à NUMERICA, est une structure support du Pôle de Compétitivité d'Alsace Franche Comté, VÉHICULE DU FUTUR.

L'EIG a une stratégie qui s'inscrit dans la triple volonté européenne de :

- ▶ créer un système satellitaire de navigation, GALILEO
- ▶ promouvoir en Europe des mobilités et transports terrestres durables et sûrs,
- ▶ développer l'innovation par l'expérimentation opérationnelle (politique de Field Operational Test, FOT)

L'EIG intervient à divers niveaux de la chaîne de valeur, en support amont à des programmes de R&D comme en facilitateur aval de la mise en place de services opérationnels.

L'EIG a une stratégie de niche centrée sur les domaines de :

- ▶ l'information et la gestion de trafics,
- ▶ **les métiers mobiles et/ou d'intervenant sur la voie publique,**
- ▶ **les contrôles d'accès, les télépéages, la traçabilité,**
- ▶ le suivi de véhicules, de biens, de personnes, de faunes, ...,
- ▶ la gestion des transports en commun,
- ▶ l'intelligence et/ou la sécurité de l'automobile,
- ▶ la culture, le tourisme et les loisirs de nature.

L'EIG vise en particulier les services, applications et usages qui nécessitent des coopérations public/privé et qui sollicitent des responsabilités nouvelles des Collectivités Territoriales en matière de systèmes de mobilité et transport.

L'EIG développe de savoirs et outils transverses, en support à des projets :

- ▶ de R&D collaboratives,
- ▶ de développement de données territoriales,
- ▶ de coopérations interrégionales,
- ▶ de vulgarisation et de formation
- ▶ de capitalisation de savoirs.

L'EIG va aussi à développer des activités de mesure, d'évaluation des Qualités de Services et de certification.

Article de l'AMF du 8 Sep 2003

Les enjeux des TIC pour les collectivités locales.

Les collectivités locales sont au cœur des enjeux du développement de la société de l'information. Elles sont tour à tour utilisatrices, créatrices, accompagnatrices des nouveaux modes de communication et d'information qui se mettent en place grâce aux avancées technologiques de ces dernières années, l'internet en tête.

En effet, si elles sont l'un des moteurs du développement de l'administration électronique, elles veillent également à ce que l'ensemble des territoires et des populations puisse bénéficier de ces nouveaux services (téléservices, réseaux haut débit, téléphonie mobile...).

Cependant, les collectivités territoriales, comme les différents éléments de la société, confrontées à ces mutations importantes, se les approprient chacune à leur rythme.

Après une présentation des différents champs d'intervention des collectivités locales dans le domaine des TIC, nous évoquerons les moyens et conditions qu'il convient de mettre en œuvre pour permettre à l' « e-gouvernance » de s'installer

I- Champ d'intervention des collectivités territoriales

II - Mise en œuvre des politiques locales faisant appel aux TIC - quelques pistes de réflexion

III - Les infrastructures : l'accès au haut débit pour tous

I – Champ d'intervention des collectivités territoriales

Le champ d'action des collectivités territoriales est vaste. Quatre axes principaux peuvent être distingués :

- *Services en direction des citoyens-usagers*

-**dimension sociale** : sensibilisation des populations aux TIC, mise à disposition de points publics d'accès à Internet (accès gratuit à l'internet, présence d'animateurs...)

-**dimension éducative** : internet à l'école

-**dimension culturelle** : valorisation par l'internet des ressources culturelles, patrimoniales et artistiques de la collectivité, numérisation des œuvres muséographiques, des archives...

-**amélioration de la démocratie locale** : nouvelles formes de dialogue avec les citoyens (forum...), délibération du conseil municipal en ligne, nouveau lieu d' « affichage public », conseil municipal interactif. Renforcement du rôle de service de proximité des communes (dans les grandes villes, décentralisation des services rendus aux citoyens ; dans les plus petites, recherche et mise à disposition de formulaires téléchargés...).

-amélioration de l'offre de service public : portail local d'information (de la communes, des services de l'état...), démarches administratives à distance, monétique, centre d'appels regroupant les accueils téléphoniques des différents services municipaux...

- *Services en direction du monde économique*

-accompagnement des entreprises : mise à disposition de ressources pour le monde économique (services de visio conférences...). Référencement des entreprises, commerçants et artisans sur les sites municipaux avec renvoi sur leurs adresses électroniques ou sites web lorsqu'ils existent.

-portail de promotion touristique des territoires.

- *Modernisation de la gestion communale et intercommunale*

-modernisation de la gestion interne des communes, mais aussi amélioration du fonctionnement des structures intercommunales : intranet, mise en réseau des services municipaux, mises en réseau des communes membres d'une communauté, systèmes d'information géographique (exemple des SIG développés en Vendée).

-modernisation des relations de travail avec les administrations : contrôle de légalité en ligne, dématérialisation des échanges entre ordonnateurs et comptables, systèmes d'information territoriaux (échanges électroniques entre collectivités locales et services déconcentrés de l'Etat)...

- *Favoriser l'équipement du territoire en infrastructures de télécommunications*

Les collectivités locales (départements, régions, EPCI) interviennent dans ce cas-là, soit pour permettre l'émergence d'une offre alternative à France Télécom et réduire les coûts de télécommunication, soit pour pallier l'absence d'opérateurs de télécommunications et permettre l'accès de tous aux réseaux de télécommunications haut débit.

II – Mise en œuvre des politiques locales faisant appel aux TIC - Quelques pistes de réflexion

Dépassant les contraintes culturelles, techniques et économiques qu'engendre inévitablement la mise en œuvre des TIC dans les collectivités territoriales, celles-ci sont de plus en plus nombreuses à intégrer ces technologies dans leurs projets locaux.

L'action des collectivités locales s'inscrit dans un processus plus général initié en 1997 au niveau de l'Etat avec le PAGSI (plan d'action gouvernemental pour la société de l'information).

La réussite de l'intégration des TIC dans les politiques locales dépend à la fois des choix de la collectivité et de l'environnement dans lequel cette action prend place.

- *Quelques éléments de choix stratégiques*

- l'échelle territoriale du projet

Au-delà des grands projets, tels que la prise en charge des infrastructures de télécommunications qui n'ont de sens qu'à une échelle supra communale, les collectivités ont

intérêt à réfléchir à la dimension territoriale de leurs projets. Les bâtir sur un périmètre intercommunal leur permet de mutualiser des compétences et de réaliser des économies d'échelle.

- les partenariats

Plusieurs sortes de partenariats peuvent être imaginés. Ils peuvent être publics, para publics ou bien complètement privés.

Exemples :

- Un site internet à vocation touristique va en général fédérer l'office de tourisme, la collectivité, mais aussi les acteurs du secteur économique du tourisme (hôteliers, restaurateurs...).
- Des partenariats peuvent également se nouer autour des services publics (CAF, URSSAF, ANPE...). Accessibles à distance, des services publics peuvent se maintenir en zone rurale et voir le jour dans les parties les plus défavorisées des villes.
- A Besançon, la ville a racheté une partie du parc informatique en renouvellement de la Banque Populaire de Franche-Comté. Elle a pu ainsi doter ses 38 écoles primaires de 1 200 ordinateurs. Elle a ensuite conclu un partenariat avec la banque de programmes de La Cinquième et Hachette Multimédia (fourniture de son encyclopédie et son atlas, de son dictionnaire et d'un de ses logiciels éducatifs) pour que les élèves aient accès à des contenus.

- l'organisation des services municipaux

Au-delà de la formation des fonctionnaires territoriaux qui est forcément une condition sine qua non de l'appropriation de ces nouveaux outils de travail par les personnels, l'intégration des TIC dans le fonctionnement des communes pose des questions complexes touchant à la fois à la stratégie de l'offre de services de la collectivité à ses habitants et à l'organisation interne de ses services.

Les TIC sont, en effet, mises en œuvre à la fois dans le fonctionnement interne de la collectivité (intranet, messagerie..) mais aussi dans ses relations avec l'extérieur (téléprocédures). L'amélioration du service rendu à l'utilisateur va passer par l'articulation de ces deux volets. Les sites internet vont offrir de plus en plus de télé-services qui vont demander l'implication d'un grand nombre de services, un travail en réseau, un partage de l'information, une transversalité inter-services et donc une stratégie globale de la collectivité.

- ***Deux questions majeures en débat : la protection de la vie privée et l'accès de tous à la société de l'information***

La généralisation des télé-services posent deux questions de fond : la protection des données personnelles qui vont transiter sur les réseaux et l'accessibilité à ces services.

- Protection de la vie privée

Le déploiement des télé-services ravive le débat sur la protection des données personnelles : interconnexion des fichiers, contrôle de l'administration sur les usagers...

Au mois de février 2002, M. Pierre TRUCHE, président honoraire de la Cour de Cassation, a remis au précédent gouvernement un livre blanc intitulé Administration électronique et protection des données personnelles qui fait le point sur cette question.

L'accès de tous à la société de l'information

La multiplication des services faisant appel aux TIC pose avec de plus en plus d'acuité la question de l'égalité d'accès de tous à la société de l'information.

Les communes sont conscientes de cet écueil et cherchent à y remédier en installant des espaces et des équipements publics, en jouant un rôle d'intermédiation entre les usagers et l'Administration. Elles fournissent également un effort financier important pour l'usage d'internet au sein des écoles.

L'Etat a accompagné ce mouvement de démocratisation de l'internet avec la création, en 2001, de la Mission interministérielle pour l'accès public à la micro-informatique, à l'internet et au multimédia (MAPI).

L'accessibilité de tous aux technologies haut débit est de la même façon au cœur de leurs préoccupations.

III – Les infrastructures : l'accès au haut débit pour tous

Comme il vient d'être évoqué, que ce soit au bénéfice des collectivités territoriales, des entreprises ou des habitants, la multiplication et le développement des services liés aux technologies de l'information et de la communication nécessitent la mise en place de réseaux de télécommunications à haut débit.

- *Un contexte technologique évolutif*

Plusieurs solutions technologiques permettent cet accès au haut débit. Le déploiement de fibres optiques ou la location de liaisons spécialisées sont les solutions les plus performantes mais les plus onéreuses aussi. La boucle locale radio, la technologie WIFI, le courant porteur en ligne (CPL), l'ADSL sont présentées comme des solutions alternatives à ces technologies même si les débits offerts sont moins élevés.

- *Des enjeux en terme d'aménagement du territoire*

Si les grandes villes vont bénéficier d'une offre concurrente sur ces nouvelles technologies, il n'en sera pas de même pour le reste du territoire.

C'est bien en termes d'aménagement du territoire que se pose le débat de l'accès de tous au haut débit.

Dès lors, afin d'éviter que ne s'installe la fracture dite numérique, qu'elle soit sociale ou territoriale, des collectivités territoriales (EPCI, département, région) ont déjà décidé de jouer un rôle d'impulsion pour permettre à la concurrence d'émerger là où elle n'est pas présente ou même de prendre le relais des opérateurs lorsqu'ils sont défaillants, absents ou trop chers. Ce rôle leur a été reconnu, dans certaines conditions, par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire du 25 juin 1999. A la demande des collectivités locales le dispositif a été assoupli à l'été 2001. Aujourd'hui, le débat sur la décentralisation et la refonte des textes sur les télécommunications relancent les discussions sur le rôle et les modalités d'intervention des collectivités locales dans le secteur des télécommunications et en particulier sur la possibilité, pour ces dernières, de devenir des opérateurs de télécommunications.

Cependant, le seul effort des collectivités territoriales sera-t-il suffisant pour permettre l'accès de tous à la société de l'information ? Cet effort doit-il reposer sur les seules collectivités

locales au risque de n'être réalisable que par celles qui disposent des ressources financières suffisantes ? Comment et par qui sera garantie l'équité territoriale ? Faut-il une intervention de l'Etat, un élargissement au plan européen du service universel... ?

- ***Une problématique identique pour la téléphonie mobile***

Les collectivités locales, départements en tête, vont devoir prendre le relais des opérateurs pour desservir les zones dites non rentables du territoire.

Dans la suite des engagements pris par le Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire (CIADT) le 9 juillet 2001, celui du 13 décembre 2002 a réaffirmé le recours à l'itinérance locale (*dans une zone géographique donnée un opérateur unique assure le service téléphonique aux abonnés des autres réseaux*). Dans l'immédiat c'est le déploiement des sites mutualisés (*infrastructure de base unique sur laquelle plusieurs opérateurs peuvent installer leurs équipements radioélectriques*) qui va être privilégié.

Article de l'Est Républicain du 13-02-2021

« 2020 a été la meilleure année de tous les temps pour le numérique »

Le secrétaire d'État à la Transition numérique était à Belfort et dans le Doubs vendredi. Il annonce la fin des zones blanches, la fibre pour tous et un déploiement sans précédent des pylônes de téléphonie mobile.

La crise du Covid a-t-elle accéléré les transformations des entreprises ?

« Complètement. Il y avait de grands changements qui étaient sous-jacents. La révolution numérique est assez similaire à la révolution industrielle avec la vapeur et la mécanisation. Le confinement a été un énorme accélérateur. Le numérique est devenu la ligne de vie de notre société. Imaginez-vous ce qu'aurait été le premier confinement sans les outils numériques ? »

Les petits commerçants ont été obligés d'y aller massivement ?

« Il y avait seulement 30 % des commerces français qui vendaient en ligne avant le confinement, alors qu'il y en avait deux fois plus en Allemagne. Il y a eu, en France une prise de conscience : le numérique, ce n'est pas la fin du commerce physique. Il faut désormais aller commercer physiquement et commercer en ligne. »

Vous avez situé les endroits où cela coïncit ?

« 2020 a été en France pour le numérique la meilleure année de tous les temps. Nous sommes les premiers de toute l'Union européenne. Les entreprises du numérique ont créé en France entre 20 et 30 000 emplois, en 2020. Mais la France est en retard sur la numérisation des PME-PMI. Pour le commerce de centre-ville, nous étions en 2019, le 17e pays sur les 27 de l'UE. La numérisation des PME-PMI est un axe majeur de l'action d'après-crise. »

Avec le très haut débit ?

« Nous avons un objectif unique en Europe : 100 % du territoire français fibré d'ici 2025. On a décidé de remettre 550 millions d'€ dans le cadre du plan de relance. C'est vrai aussi du mobile. Entre 2005 et 2018, en 15 ans, il y a eu 600 pylônes d'allumés en zones blanches. Depuis l'accord signé par le gouvernement avec les opérateurs en 2018, nous avons déjà allumé 500 pylônes ensemble. Au total, d'ici 2022, nous en ferons 2 500. 12 000 d'ici 2026. Pour la Bourgogne-Franche-Comté, il y a déjà 67 pylônes allumés de



Cédric O, secrétaire d'État chargé de la Transition numérique est venu visiter ce vendredi matin, la CCI, l'école supérieure des technologies et des affaires (ESTA) et le Croux'Lab sur le site du Techn'Ham à Belfort.
Photo GRP/Christophe DESPREZ

puis deux ans, d'ici 2022, il y en aura 185 autres. Se pose aussi la question des usages : un Français sur six n'utilise jamais un ordinateur. Un Français sur trois n'a pas les compétences de base en numérique. Pendant le confinement, si vous ne savez pas vous servir de numérique, vous ne pouvez rien faire. Pour aider les Français à se former, on passe d'un budget de 550 000 à 250 millions d'euros. »

Il y a la question de la lecture qui se pose...

« Ce n'est pas que cela. La transition vers le numérique laisse une partie des Français sur le côté, et pas que des personnes âgées. Quand vous allez dans une session de formation à la CAF ou à l'INSEE Emploi, vous rencontrez énormément de jeunes, ce n'est pas du tout la même chose de savoir se servir d'Instagram et de Facebook et de faire un CV ou une

déclaration d'impôts en ligne. »

Il y a des mouvements d'opposition au déploiement de la 5G pour des raisons de santé, d'environnement...

« Il y a eu 28 000 études sur la question. Elles ont toutes montré qu'il n'y avait pas d'effet des ondes téléphoniques en dessous des seuils d'exposition. En France, nous sommes exposés en moyenne à des niveaux qui sont 150 à 200 fois inférieurs à ce seuil. On va encore multiplier par trois le nombre des contrôles d'exposition. Il y en aura 10 000 en 2021 dont 3 000 uniquement sur la 5G. À court terme, le principal intérêt de la 5G est d'éviter la saturation des réseaux. À Belfort, à Montbéliard, dans toutes les grandes villes de France, les réseaux 4G vont saturer d'ici un an ou 18 mois. À plus long terme, il n'y a aucun pays industriel qui peut imaginer conserver ses réseaux, sans l'apport de la 5G. Si on pense qu'il y a un avenir à PSA, à toutes les grosses entreprises industrielles en France sans la 5G, on se trompe. »

Propos recueillis par Philippe FROIT

L'interview en version intégrale est à lire sur notre site : www.estrpublicain.fr

Article de l'Est Républicain du 13-02-2021

Badevel, cœur battant de l'innovation numérique

Cédric O, secrétaire d'État chargé de la Transition numérique et des Communications électroniques, s'est rendu dans la commune, vendredi 12 février, afin d'inaugurer le dispositif d'acculturation au numérique e-Peri&School. Il est destiné aux élèves du primaire du Nord Franche-Comté.

Il n'est pas reparti de Badevel les mains vides. Cédric O, le secrétaire d'État chargé de la Transition numérique et des Communications électroniques, s'est vu offrir un porte-clés bleu turquoise, gravé à son nom, par quatre enfants. Agés d'une dizaine d'années seulement, ils ont dessiné ce petit accessoire et ont programmé eux-mêmes l'imprimante 3D qui l'a fabriqué.

Ils y sont parvenus grâce aux cours dispensés par la toute jeune plateforme e-Peri&School

7

Le nombre de communes de Pays de Montbéliard Agglomération qui participent aux ateliers depuis fin septembre : 3 écoles à Montbéliard, 1 à Grand-Charmont, 1 à Mathay, 1 à Voujaucourt, 1 à Villarsous-Dampjoux, 1 à Dasle et 1 à Dampierre-les-Bois.



Âgée de 10 ans, Yagmur (à gauche) explique au ministre (penché sur l'ordinateur) comment elle a programmé le petit robot qui se déplace sur la feuille blanche. Photo ER/Alexandre BOLLENGIER

ri&School qui ambitionne de familiariser au numérique les enfants des écoles primaires (du CE1 au CM2), sur le temps scolaire ou périscolaire.

Créativité, curiosité, innovation

« C'est une plateforme particulièrement innovante car elle propose une acculturation, non via les réseaux sociaux, ni les jeux vidéo, mais via la dimension technologique proprement dite », souligne Samuel Gomes, à la fois maire de Badevel et professeur à l'Université de technologie de Belfort Montbéliard (UTBM) où il dirige le département Conception optimisation modélisation en mécanique (COMM). « Les enfants peuvent programmer des

objets, dessiner des pièces et les imprimer, assembler des composants électroniques et les connecter sur le web, etc. »

Il résume : « Avec cette plateforme, la technologie devient source de créativité, de curiosité, d'innovation. C'est un outil pédagogique et ludique. On peut animer des robots dessinateurs, faire de l'art numérique, créer des BD sur ordinateur. »

350 enfants, 18 écoles

La petite commune rurale de Badevel, qui compte quelque 800 habitants, a été choisie il y a deux ans comme site pilote avant le déploiement de la plateforme, en cours, dans les 142 écoles du Nord Franche-Comté.

Ce projet a mobilisé un in-

vestissement de 130 000 euros assuré conjointement par l'État, la Région Bourgogne Franche-Comté, Pays de Montbéliard Agglomération et la Caisse d'allocations familiales.

Dans le pays de Montbéliard, les premiers ateliers ont démarré le 28 septembre 2020 (avec l'appui de la SEM Numerica). À ce jour, ils ont bénéficié à 350 enfants scolarisés dans dix-huit écoles.

« Ne laisser personne à l'écart de cette révolution »

Vendredi 12 février, Cédric O est venu à Badevel pour inaugurer la plateforme. La présence de nombreux élus (députés, conseillers régionaux, présidents de communautés de communes...) et du préfet du Doubs témoigne de l'importance de ce projet et de ses enjeux.

« Les innovations les plus percutantes naissent des territoires », a souligné dans son allocution Marie-Guite Dufay, la présidente de Région, tout en plaidant pour que « le numérique devienne une langue commune, la langue de tous. »

Pour elle comme pour l'ensemble des participants, « personne, y compris dans les zones rurales, ne doit être laissé à l'écart de cette révolution. »

Alexandre BOLLENGIER

La mutation numérique du commerce et de l'industrie à Belfort

Le secrétaire d'État à la Transition numérique, Cédric O, a passé la matinée de vendredi à Belfort où il est venu observer la mutation numérique que connaissent actuellement le commerce et l'industrie.

3 500 commerçants inscrits

Pour le commerce, il a trouvé à la CCI une initiative désormais de portée nationale : « la boutique.fr », un site qui permet aux commerçants de faire un autodiagnostic de leur situation numérique et de trouver des conseils pratiques et des ressources pour se lancer dans le bain de l'existence et du commerce en ligne.



Cédric O, secrétaire d'État chargé de la Transition numérique, au Crunch'Lab de l'UTBM, sur le site du Tech'Hom à Belfort. Photo ER/Michael DESPREZ

Après quelques mois d'existence, le site vient de dépasser la barre des 3 500 com-

merçants inscrits. Avec le projet « Inocrea », la CCI va aussi être un incu-

bateur de start-up avec de premiers projets numériques.

Juste à côté, il s'est ensuite rendu à l'École supérieure des technologies et des affaires (ESTA) où les étudiants se sont adaptés à la difficulté de trouver un stage international en ces temps de crise sanitaire. Quatorze d'entre eux se sont lancés dans un projet local d'accompagnement numérique de commerces. Leur travail a débuté en janvier.

Cédric O, enfin, a visité les locaux du Crunch'Lab de l'UTBM sur le site du Tech'Hom, pour voir comment le numérique prenait place dans les nouvelles solutions industrielles.

Document 5

Extraits du « grand livre des initiatives locales » ITHEA février 2021



PROJET N°10 - NUMÉRIQUE PLUS (POUR LES USAGERS DU SUD)

CA DE L'ESP. S DE LA MARTINIQUE (972) - 116 168 HAB.

POURQUOI ITHÉA ET SFP VALORISENT CETTE INITIATIVE :

Parce que ce projet permet de répondre aux besoins en matière d'usages du numérique
Parce qu'il s'agit d'un service en itinérance pour « aller vers » les personnes les plus éloignées du numérique



📍 CA de l'Espace Sud de la Martinique

📞 Johnny Pattery, Directeur de la Cohésion sociale / johnny.pattery@espacesud.fr / 05 96 62 53 53 (standard)

LE PROJET

OÙ ? QUAND ?

Le Bus PLUS a été mis en place en novembre 2016 et la 1ère Borne PLUS en juillet 2019.

PAR QUI ?

Par la Direction de la cohésion sociale de l'Espace sud Martinique et la CAF, CGSS, Pole Emploi, 12 communes du sud

COMMENT ?

Équipé d'ordinateurs avec un accès internet en haut débit, le véhicule P.L.U.S « Pour Les Usagers du Sud » est un véritable bureau mobile destiné à renforcer la présence de l'Espace Sud sur l'ensemble de son territoire. Ce guichet mobile, qui se déplace du lundi au jeudi, de 8h à 13h, est complété par 12 bornes wifi de consultation implantées dans les communes. Les usagers sont informés sur les administrations et services publics (impôts, Pole Emploi, Caf, CGSS, Edf, Eau, etc.), et sont accompagnés à l'utilisation de l'outil informatique.

QUEL RÉSULTAT ?

Un bus PLUS numérique est connecté avec des médiateurs numériques. Par ailleurs, 12 bornes PLUS numériques sont connectées dans les centres bourgs des communes du sud. Ces outils ont pour objectif d'accompagner et faciliter les usages du numérique. Afin de communiquer auprès des habitants sur cette démarche, une page Facebook a notamment été créée.

MISE EN ŒUVRE

LES ÉTAPES CLÉS DU PROJET

1. Identifier les besoins des usagers
2. Organiser des groupes de travail afin de fixer les modalités précises du budget (objectifs, coûts, moyens humains...)
3. Mobiliser les fonds de la DATAR
4. En 2014, fabrication de la cabine équipée pour de la visio et du numérique
5. Designer les 4 premiers prototypes des bornes PLUS et du logiciel
6. Former les médiateurs du numérique
7. Programmer les tournées dans les communes
8. Installer la première borne dans une commune

POINT(S) DE VIGILANCE

- > Bien identifier les besoins des usagers
- > Garantir une formation en continue pour la médiation numérique



PROJET N°12 - PLATEFORME D'ENTRAIDE EN LIGNE

CC DE HANAU-LA PETITE PIERRE (67) - 26 856 HAB.

POURQUOI ITHÉA ET SFP VALORISENT CETTE INITIATIVE :

Parce que la crise sanitaire a révélé les besoins d'entraide et de solidarité au sein des territoires et particulièrement envers les personnes âgées
Parce qu'elle permet l'intégration des habitants, et en particulier des nouveaux arrivants, dans le tissu associatif local



 CC de Hanau-La Petite Pierre

 Pauline FATH, Responsable Service Animation / p.fath@hanau-lapetitepierre.alsace.fr / 07 85 07 54 51

LE PROJET

OÙ ? QUAND ?

La plateforme concerne les 38 communes de la Communauté de communes. Elle a été créée en mars 2020.

PAR QUI ?

Le service animation de la Communauté de communes pilote la plateforme avec le soutien du Conseil départemental du Bas Rhin

COMMENT ?

Afin de dynamiser la vie associative du territoire et de permettre aux seniors de trouver de l'aide plus facilement, la Communauté de communes de Hanau-La Petite Pierre a mis en place une plateforme numérique qui met en relation des personnes ayant du temps à «donner» et celles qui ont besoin d'aide. Les associations sont également intégrées (pour la recherche de bénévoles principalement). Cette initiative vise notamment les nouveaux arrivants ayant envie de s'investir sur le territoire.

QUEL RÉSULTAT ?

Malgré un faible recul, la plateforme suscite un vrai engouement sur le territoire qui se vérifie au niveau des inscriptions. La CC initie une réflexion sur l'identification de référents sur chaque commune pour valider les bénévoles.

MISE EN ŒUVRE

LES ÉTAPES CLÉS DU PROJET

1. Prise de contact avec les développeurs de plateforme
2. Recherche de financements notamment via la conférence des financeurs du Bas-Rhin
3. Recrutement d'un chargé de mission en vue du déploiement de la plateforme
4. Déploiement de la plateforme sur le territoire de l'intercommunalité
5. Analyse avec le groupe pilote réunissant le Département, l'entreprise de développement et les financeurs
6. Mise en place de la plateforme
7. Communication auprès des habitants
8. Evaluation de la satisfaction des usagers

POINT(S) DE VIGILANCE

- > Il est nécessaire d'accompagner tous les publics sur la maîtrise du numérique, pour permettre l'accès à tous, notamment les publics seniors
- > Il faut fournir des efforts de maintenance et d'animation pour assurer la continuité de l'offre
- > Il convient de se projeter sur un financement sur 2 ans minimum



PROJET N°29 - LE BUS NUMÉRIQUE POUR LES SENIORS

GIRONDE (33) - 1 583 384 HAB.

POURQUOI ITHÉA ET SFP VALORISENT CETTE INITIATIVE :

Parce qu'elle participe à la réduction de la fracture numérique
Parce qu'elle lutte contre l'isolement des personnes âgées
Parce qu'elle facilite l'accès aux services publics dématérialisés

«Familiariser les seniors au numérique présente un double intérêt ; leur permettre d'accéder aux services publics dont la dématérialisation devrait atteindre 100% d'ici 2022 et également (et surtout !) d'entretenir des liens avec leurs proches.»

 Département de la Gironde

 / contact@sas-svp.fr

LE PROJET

OÙ ? QUAND ?

Depuis 2016, en Gironde

PAR QUI ?

Partenariat entre le Département de la Gironde, des caisses d'assurances et la société Solutions Vie Pratique qui réalise des formations au numérique

COMMENT ?

Un bus équipé sillonne les routes de Gironde et marque l'arrêt pour une journée dans une commune volontaire afin que les seniors de la commune se rendent gratuitement à l'un des ateliers collectifs et bénéficient des conseils de professionnels. Les ateliers s'adaptent aux niveaux de connaissance du numérique. Le projet est composé d'une centrale de réservation, d'une agence nationale basée à Paris, d'une équipe de formateurs et de chauffeurs-accompagnateurs. Un calendrier précisant la localisation du bus est disponible sur le site et un numéro vert permet d'effectuer les réservations.

QUEL RÉSULTAT ?

Bilan de l'année 2017 : 1422 seniors ont participé aux ateliers, 99% se sont déclarés satisfaits.

MISE EN ŒUVRE

LES ÉTAPES CLÉS DU PROJET

1. Construire un partenariat entre plusieurs acteurs afin de définir des objectifs, un parcours, etc
2. Etudier les financements possibles : en Gironde, l'opération représente un coût matériel et personnel de 445 000 euros dont 215 000 euros ont été pris en charge par la Carsat, 200 000 euros par le Conseil départemental et le reste par la MSA et le RSI
3. Organiser la logistique (véhicule, formateurs...)
4. Faire connaître le dispositif aux communes situées sur le parcours afin qu'elles proposent des ateliers et des arrêts
5. Faire connaître le dispositif aux seniors en se rapprochant des mairies, des centres communaux d'action sociales et des associations de retraités

POINT(S) DE VIGILANCE

> Mobiliser les seniors précaires et/ou non-mobiles, qui pourraient être moins touchés par le dispositif

Note de DSIC au DGS ,15 octobre 2020 : Le plan d'investissement d'avenir, une solution pour financer les projets TIC.

Note de Service

le 15 octobre 2020

De **Directeur des systèmes d'information** à **Directeur Général des service**

Objet : Note succincte sur les possibilités de financement des TIC via le PIA

Les TIC mobilisent des ressources financières importantes qu'il est nécessaire d'identifier avec précision. L'une des possibilités de financement mise en œuvre dès 2010 a été le « grand emprunt » devenu « Plan d'Investissement pour l'Avenir ». A ce jour les mécanismes mobilisables pour obtenir des financements importants de l'état, de l'Europe ou des régions, sont du même ressort.

Rappels : Comment pouvait-on tirer parti du grand emprunt ?

Le grand emprunt est un système dont il est intéressant de bien connaître les rouages, surtout ex-post après qu'il ait été traduit en phase opérationnelle. Il s'agit ainsi de répondre à la question que nombre de SEM, startups et/ou entreprises innovantes se sont posés et se posent encore à ce jour : comment bénéficie-t-on de ce type de financement ? Depuis le début de l'année 2010, le grand emprunt a été rebaptisé "Plan d'investissement pour l'avenir", une dénomination portant plus sur l'utilité des montants impliqués que sur leur origine.

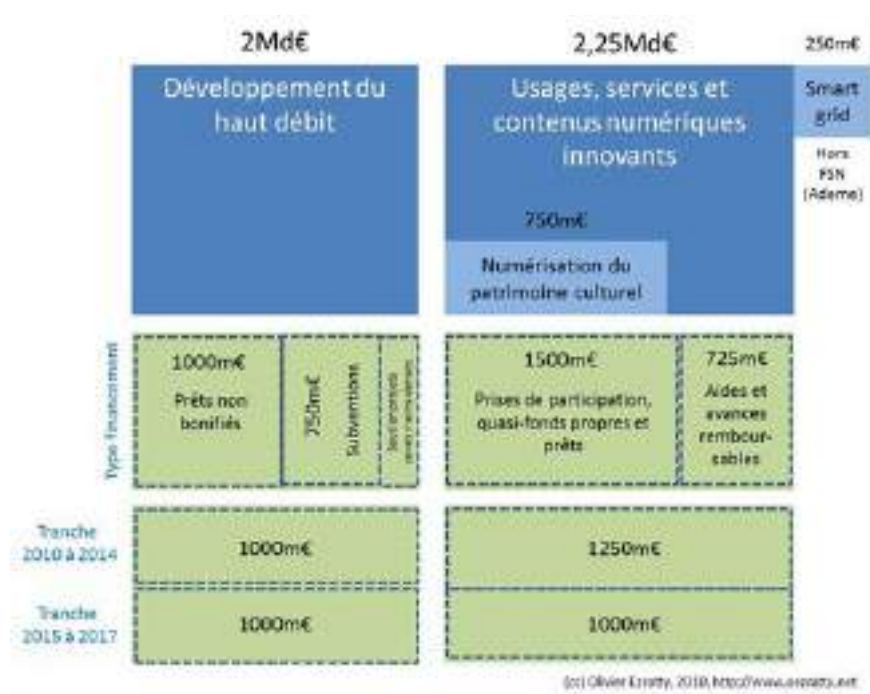
Il s'agit de préciser comment les fonds du grand emprunt ont pu être utilisés dans les industries du numérique, de comprendre l'organisation qui a été créée par l'Etat pour les allouer, et d'imaginer le processus vu des startups, les SEM... et l'intérêt ou pas de s'y impliquer.

Les budgets et leur destination

La part des 35Md€ du grand emprunt dédiée directement au numérique est de 4,5Md€. C'est une somme considérable, même si elle a été pas mal découpée et étalée sur sept ans et en deux tranches comme indiqué dans le schéma ci-après.

Dans le numérique, l'Etat prévoyait 3 types d'interventions :

- Des **co-financements de structures privées-publiques locales** pour accélérer le déploiement du haut débit dans les régions. Cela a intéressé en particulier les sociétés locales d'économie mixte (SEM) et les régions qui souhaitent cofinancer l'équipement en fibre des zones mal desservies par les opérateurs traditionnels. 2Md€ y sont consacrés.
- Des **aides et avances remboursables** pour financer des projets de R&D, dans le cadre d'appels à projets. La nouveauté principale était que l'Etat a cherché dans la mesure du possible à obtenir un retour financier de ces aides. L'autre nouveauté résidait dans la masse des investissements associés : près d'un milliard d'Euros. Comme dans les appels à projets classiques (notamment ceux des pôles de compétitivité), les projets collaboratifs ont été favorisés dans les critères de sélection tout comme dans le ratio de fonds propres demandé.
- Des **investissements en "fonds propres, quasi-fonds propres et prêts"** dans des entreprises innovantes au titre du rôle "d'Etat investisseur avisé". Cette partie a représenté 1,5Md€ des 2,25Md€ sur les usages, services et contenus numériques innovants sous la coupe du FSN.



Les contraintes de l'Etat

Avant de rentrer dans le processus qui a été mis en place pour rendre opérationnel le grand emprunt, évoquons les contraintes de l'Etat pour gérer ce type de dispositif car il est utile aujourd'hui plus encore d'en connaître les arcanes pour ne pas s'y égarer :

- Beaucoup de Ministères, d'administrations et de hauts fonctionnaires sont impliqués dans le processus.
- Les réglementations européennes sur les plafonds et la nature des aides qui peuvent être apportées aux entreprises innovantes. Notamment le plafond *de minimis* qui conditionne le maximum des aides allouables à une entreprise et qui est différent selon qu'il s'agit d'aides, d'avances remboursables ou de prises de participation. Un plafond dont le contrôle du respect est d'ailleurs quasiment impossible pour l'Etat.

- L'Etat a de l'argent mais peu de compétences et de ressources humaines pour gérer ce type d'appel à projets et les fonds correspondants. Il doit donc énormément déléguer, particulièrement à la CDC mais pas que...
- Les contraintes du code des marchés publics lors de l'appel à de la sous-traitance, conséquence du point précédent. Cela a créé un formalisme incontournable avec appels à consultation, appels à projets ce qui a considérablement ralenti les processus.
- Faire en sorte que le dispositif survive aux aléas politiques...

Il y avait donc un système avec un grand nombre d'intervenants dès l'origine et ce nombre n'a pas été réduit depuis:



L'organisation du Fonds National pour la Société numérique



Le processus vu de l'entreprise « la startup »

Les startups doivent rentrer dans les cases des thématiques du grand emprunt : nanotechnologies, e-santé, e-éducation, cloud computing, valorisation des contenus, ville base du numérique.

Les entreprises ont dû ensuite passer par deux processus différents selon qu'elles recherchaient des aides pour financer leur R&D, ou à faire entrer l'Etat dans leur capital ou à trouver des fonds propres.

Dans le cas des aides et avances remboursables, il leur a fallu répondre aux appels à projets (AAP) thématiques comme celui sur les nanotechnologies ou s'accrocher aux projets déjà identifiés dans le thème de la numérisation des contenus.

Dans le cas des prises de participation ou apports de fonds propres de l'Etat, les startups ont dû se préparer dès début 2011 à répondre à des appels à manifestations d'intérêt (AMI) ouverts avec cahiers des charges définissant les critères de sélection.

Dans tous les cas, les sociétés candidates ont rencontré les experts missionnés par la CDC pour présenter leur dossier. Enfin, les sociétés de conseil spécialisées dans la recherche de financements publics et habituées à remplir les dossiers de candidature ont largement accompagné les impétrants.

Globalement les effets structurels restent importants et le constat est qu'il convient de rester en parfaite écoute des appels à projets et autres initiatives des entités supra-communautaires (Europe, état, région, département) pour ce qui concerne le développement des projets TIC quelle que soit leur nature. Une veille active doit être la règle en la matière au sein de notre collectivité.

Intercommunalité n°257 février 2021 : Au titre de quelles compétences une intercommunalité peut-elle intervenir en matière de numérique...

AU TITRE DE QUELLES COMPÉTENCES UNE INTERCOMMUNALITÉ PEUT-ELLE INTERVENIR EN MATIÈRE DE NUMÉRIQUE ?

LE NUMÉRIQUE N'EST PAS UN DOMAINE DE COMPÉTENCE QUE LE LÉGISLATEUR A PARTICULIÈREMENT ENTENDU CONFIER AUX INTERCOMMUNALITÉS. ELLES SONT POURTANT TRÈS MAJORITAIRES À INTERVENIR D'UNE FAÇON OU D'UNE AUTRE DANS CE CHAMP, EN VUE D'OBJECTIFS DIVERS : DÉPLOIEMENT DES RÉSEAUX, APPUI À LEURS COMMUNES MEMBRES, LUTTE CONTRE L'ILLECTRONISME... POUR RÉPONDRE À CES DEMANDES LOCALES, SUR QUELS FONDEMENTS JURIDIQUES JUSTIFIENT-ELLES LEUR ACTION ?

Le raisonnement est connu : en vertu du principe jurisprudentiel de spécialité¹, les communautés et les métropoles ne peuvent agir que dans les domaines attribués par le législateur ou transférés par leurs communes membres.

Les dispositions du CGCT² indiquant leurs compétences obligatoires et, pour les communautés de communes et d'agglomération, leurs compétences supplémentaires ne font pas directement mention du numérique. Ceci n'empêche pas les intercommunalités d'intervenir néanmoins dans ce champ et, selon les cas, d'adhérer à des syndicats mixtes spécialisés.

Aménagement numérique

Les intercommunalités à fiscalité propre disposent d'une compétence juridique en matière d'aménagement de l'espace en lieu et place de leurs communes membres.

À ce titre, les métropoles de droit commun sont compétentes à titre obligatoire s'agissant de l'établissement, l'exploitation, l'acquisition et la mise à disposition d'infrastructures et de réseaux de télécommunications.

Pour sa part, la métropole du Grand Paris est compétente de plein droit pour l'élaboration d'un schéma métropolitain d'aménagement numérique, et les établissements publics territoriaux ne s'étant pas vu attribuer de compétence spécifique, l'une ou les autres doivent s'en référer à l'intérêt métropolitain ou territorial régissant leurs compétences respectives en matière d'aménagement³.

Ailleurs, il est aussi nécessaire de procéder préalablement à la définition de l'intérêt communautaire attaché aux opérations d'aménagement grâce à une délibération du conseil prise à la majorité des deux tiers.

Dans les communautés d'agglomération et urbaines, le CGCT précise qu'il doit s'agir d'opérations au sens de l'article L. 300-1 du Code de l'urbanisme, à savoir celles qui « ont pour objets de mettre en œuvre un projet urbain, une politique locale de l'habitat, d'organiser le maintien, l'extension ou l'accueil des activités économiques, de favoriser le développement des loisirs et du tourisme, de réaliser des équipements collectifs [...] », ce à quoi correspond l'aménagement numérique.

Le libellé de la compétence pour les communautés de communes est encore plus large, s'abstenant de faire référence au Code de l'urbanisme.

En réalité, c'est davantage le CGCT qui vient déterminer le cadre d'intervention d'une collectivité locale en matière d'établissement d'un réseau de communications électroniques⁴. Il s'impose aux métropoles et à celles des autres intercommunalités qui définiraient des opérations d'aménagement numérique d'intérêt communautaire ou exerceraient une compétence facultative spécialement transférée. Il est notamment précisé que les collectivités sont tenues au principe de cohérence des réseaux d'initiative publique.

Par ailleurs, en dehors de la métropole du Grand Paris qui est explicitement compétente, les communautés et métropoles ne sont pas fondées à établir directement de schéma directeur territorial d'aménagement numérique car cette capacité est attribuée aux seuls syndicats mixtes ou de communes, aux régions et aux départements⁵.

1. Conseil d'État, 16 octobre 1970, n° 71536, commune de Saint-Vallier

2. CGCT, art. L. 5214-16 (CC), L. 5215-20 (CU), L. 5216-5 (CA) et L. 5217-2 (métropoles)

3. CGCT, art. L. 5219-1 (MGP) et L. 5219-5 (EPT)

4. CGCT, art. L. 1425-1, visé par l'art. L. 5217-2 relatif aux compétences des métropoles

5. CGCT, art. L. 1425-2

Exploitation d'un réseau numérique

L'article L. 1425-1 du CGCT précité prévoit aussi que les collectivités locales peuvent exploiter un réseau de communication électronique :

- elles « ne peuvent fournir des services de communications électroniques aux utilisateurs finals qu'après avoir constaté une insuffisance d'initiatives privées propres à satisfaire les besoins des utilisateurs finals et en avoir informé l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse »;
- elles sont alors soumises aux mêmes droits et obligations que les autres opérateurs.

« Différentes politiques peuvent être menées par les intercommunalités en faveur de l'inclusion numérique »

Pour ce faire, les intercommunalités doivent justifier d'une compétence transférée à titre facultatif, qui implique les délibérations concordantes du conseil communautaire et de la majorité qualifiée des conseils municipaux habituellement requise⁶.

Inclusion numérique

Sur un autre volet, différentes politiques peuvent être menées par les intercommunalités en faveur de l'inclusion numérique : lutte contre l'illectronisme, aides financières à l'acquisition d'ordinateurs, formation aux outils informatiques, etc.

Ces actions ont généralement vocation à relever de l'aide sociale facultative et, donc, à s'inscrire dans le cadre de la compétence supplémentaire d'action sociale des communautés de communes et d'agglomération, qui devront l'inclure dans le périmètre de l'intérêt communautaire qui lui est attaché. Dans les métropoles et les communautés urbaines, une compétence ainsi libellée n'est pas prévue par le CGCT et il est donc nécessaire d'opérer le transfert d'une compétence facultative les habilitant à agir si aucune ne le permet en l'état – une solution également ouverte aux communautés de communes et d'agglomération non compétentes en matière d'action sociale.

Soutien aux administrations communales

Lorsqu'une communauté ou une métropole vient en soutien à ses communes membres par des dispositifs de mutualisation, aucun transfert de compétence ou définition d'intérêt communautaire n'est requis au préalable car l'habilitation à les mettre en place est conférée par la loi.

Qu'il s'agisse, en matière d'informatique ou de numérique, de réaliser une prestation de service⁷ ponctuelle au profit d'une commune, de mettre en place un service commun⁸, de mettre en commun du matériel⁹ ou encore de coordonner un groupement de commande¹⁰, il n'y a donc pas lieu de l'inscrire dans les statuts. Ceci aurait d'ailleurs pour effet de rigidifier l'intervention de l'intercommunalité. Il suffit ici que les délibérations et les conventions réglant ces mutualisations entre l'intercommunalité et les communes concernées visent les dispositions applicables. ●

SIMON MAUROUX

6. CGCT, art. L. 5211-17 renvoyant à l'art. L. 5211-5

7. CGCT, art. L. 52114-16-1 (CC), L. 5215-27 (CU), L. 5216-7-1 (CA) et L. 5217-7 (métropoles)

8. CGCT, art. L. 5211-4-2. Ce sont des services mutualisés en dehors des compétences transférées

9. CGCT, art. L. 5211-4-3

10. Code de la commande publique, art. L. 2113-6 et s.

Maturité numérique



**FLORENCE DURAND
TORNARE**, fondatrice
et déléguée générale
de Villes internet



ROMAIN MAZON,
rédacteur en chef
de « La Gazette »

Le mandat qui s'ouvre pour les élus locaux doit être, s'agissant de la prise en main des enjeux numériques, celui de la maturité. Nos sociétés, et nos villes, sont submergées par les impacts des usages numériques, et par l'infrastructure toujours plus dense qui les rend possibles. L'action publique elle-même est directement transformée : pendant que ses usagers attendent la même fluidité des services publics en ligne que celles qu'ils rencontrent sur les plateformes d'e-commerce ou leurs réseaux sociaux, les décideurs publics, eux, doivent gérer cette part importante de la population qui ne peut suivre le rythme, créant un nouveau ghetto social qui n'a rien de virtuel. Dans le même temps, les acteurs publics peuvent voir contester leur choix d'organisation du territoire (urbanisme, déplacements...) par les usages permis par des plateformes mondiales de livraison de repas à domicile, de VTC, ou d'aide à la conduite. A tel point que peut légitimement se poser la question de la capacité des citoyens, et de leurs représentants élus, à garder la main sur la vie locale.

MONTÉE EN COMPÉTENCES

L'ampleur des questions soulevées par la révolution numérique impose donc aux élus locaux de passer d'un amateurisme éclairé à la généralisation d'une montée en compétences qui leur permettra, de l'équipement des écoles à la dématérialisation des procédures, en passant par le déve-

loppement d'un numérique responsable, à véritablement conserver le pilotage de leurs territoires.

C'est avec cet objectif que « La Gazette des communes » et l'association Villes internet ont réuni leur expertise pour vous proposer ce guide de l'élu dans une France numérisée. Il permettra à chacun.e de mesurer, dans chaque secteur, comment les outils et usages numériques entrent en résonance avec l'action publique, parfois jusqu'à la perturber. Il complète ainsi la démarche engagée par Villes internet depuis deux ans, avec la création du Congrès des élus au numérique. Lieu de réflexion, mais aussi de prise de position, le Congrès, dont l'édition 2020 se tient au Sénat ce 12 octobre, ouvre un débat entre élus, afin de donner un sens à leurs choix technologiques qui sont avant tout des choix politiques. Et leur permet de dessiner les sociétés locales en devenir pour une démocratie assumée dans les valeurs républicaines de liberté, de solidarité et d'égalité. ●

Une refondation des directions informatiques est nécessaire



JACQUES PRIOL,
président du cabinet
Civiteo (*)

Le projet fascine, intrigue ou inquiète. A Toronto, capitale économique du Canada, les pouvoirs publics ont confié à Sidewalk Labs l'aménagement d'une vaste friche industrielle sur les rives du lac Ontario. Sidewalk Labs est une filiale sœur de Google au sein du groupe Alphabet.

Elle a mobilisé des moyens colossaux pour imaginer une ville futuriste. Les meilleurs architectes ont dessiné un ensemble d'immeubles, en bois, garantissant une performance énergétique remarquable. Les rues seront partagées entre piétons, vélos et véhicules autonomes. La neige sera évacuée automatiquement. Les services, les déplacements, la gestion de l'eau ou de l'énergie seront optimisés de sorte à répondre aux attentes et aux besoins de chacun. Le tout piloté par la donnée, cela va de soi.

QUI SERA PROPRIÉTAIRE DES DONNÉES ?

Le projet est très vivement contesté, d'abord localement. Mais les polémiques sont nationales, au point de provoquer un débat sur un nécessaire RGPD canadien (le RGPD est le règlement européen sur la protection des données, ndlr). Et le monde entier observe, car le géant américain ne s'en cache pas :

avec ce prototype, il teste un modèle de gestion des villes qui a vocation à être implanté sur toute la planète.

Pour preuve, le dispositif d'information des citoyens sur la collecte des données a été l'objet d'une démarche de design international en intégrant des normes visuelles compatibles avec toutes les cultures. C'est ce dispositif que notre cabinet Civiteo, sollicité par Google, a refusé d'expérimenter en France, considérant, notamment, qu'il ouvrait la porte à la fabrication artificielle du consentement des citoyens.

Mais le problème le plus grave n'est peut-être pas le plus visible. La gouvernance du projet ontarien a laissé à Google le soin de définir les règles, les normes et les usages des données de la ville intelligente. Faute de RGPD national peut-être, faute d'anticipation des enjeux plus sûrement. A bien y regarder, le problème dépasse le « cas » Google, et se pose dans d'autres villes, y compris en France. Combien testent et déploient aujourd'hui des capteurs « intelligents » ? Des lampadaires connectés ? Des bornes Bluetooth ? Ces expériences

La gouvernance du projet ontarien a laissé à Google le soin de définir les règles, les normes et les usages des données de la ville intelligente.

sont intéressantes. Ces nouveaux objets connectés alimenteront demain des plateformes de données urbaines qui renforceront l'efficacité de la gestion publique et permettront la création de nouveaux services. Mais qui sera propriétaire des données ? Où seront-elles stockées ? Qui contrôlera les usages ? Qui fixera les limites à l'exploitation des données des citoyens, même anonymisées ?

Il est facile de dire « non » à Google. Mais il est plus difficile de se poser pour

construire un cadre juridique, éthique ou même démocratique opposable à tous les opérateurs de la ville intelligente qu'ils soient américains ou français, 100% privés ou d'économie mixte ou même publics. Et la loi n'y suffit pas. Ce sont aux acteurs locaux de préciser leurs attentes et de fixer leurs conditions.

C'est ce que vient de faire Nantes métropole en adoptant une charte métropolitaine de la donnée qui protège les données des citoyens tout en fixant les règles d'usage de la « smart city à la nantaise ». Une chose est certaine, le projet de Sidewalk Labs n'y trouverait pas sa place... ●

(*) Civiteo est une société de conseil créée qui développe une expertise autour du sujet stratégique de « la place de la donnée dans la décision publique ».

PARTIE II.

Décider des limites de la ville calculée

1. Eviter l'exclusion par le numérique

Dématérialiser sans exclure

«Si une seule personne devait être privée de ses droits du fait de la dématérialisation d'un service public, ce serait un échec pour notre démocratie et pour l'Etat de droit.» Par ces mots, le Défenseur des droits Jacques Toubon pose le ton du rapport «Dématérialisation et inégalités d'accès aux services publics» qu'il a présenté le 17 janvier 2019 et dont les applications sont fortement attendues par les usagers.

● Dématérialisés ou non, les services publics doivent respecter leurs principes fondateurs

Dans sa décision 79-105 DC du 25 juillet 1979, le Conseil constitutionnel qualifiait le principe de continuité du service public de principe de valeur constitutionnelle. Il repose sur la nécessité de répondre aux besoins d'intérêt général sans interruption.

De même, corollaire du principe d'égalité devant la loi ou devant les charges publiques consacré par la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen du 27 août 1789, le principe de l'égalité devant le service public implique que les personnes se trouvant dans une situation identique à l'égard du service public doivent être régies par les mêmes règles. Enfin, selon le principe d'adaptabilité ou de mutabilité, l'autorité administrative

doit prendre les mesures d'adaptation du service public afin d'assurer un accès «normal» de l'usager au service public.

Tels sont les trois principes fondateurs des services publics. Et le Défenseur des droits de souligner dans son rapport que «Il faut réaffirmer ici ce qui semble ne plus être une évidence pour tous les responsables: un service public dématérialisé reste un service public avec tout ce que cela impose de contraintes [...]».

«L'apport de la dématérialisation à l'amélioration de l'accès aux services publics est incontestable pour la majorité des usagers et des usagères.» Le Défenseur des droits rappelle ainsi que le sujet de son rapport n'est pas une critique a priori de la dématérialisation en elle-même. Il insiste d'ailleurs en ajoutant que «la possibilité de réaliser un certain nombre de démarches administratives en ligne, plutôt qu'au guichet ou par téléphone, représente non seulement une source d'économies pour l'administration, mais également une source de bénéfices pour les usagers [...]». Et de citer des exemples tels que les 290 millions de visites en 2017 sur le site Internet servicepublic.fr ou encore la dématérialisation du RSA qui a permis de lutter contre le non-recours à ce droit en augmentant de 2% les bénéficiaires. Ce positionnement affirmé, l'auteur du rapport est légitime à formuler des critiques sur la mise en place de la dématérialisation.

● Les obstacles à une dématérialisation inclusive

«Monsieur X a été radié de Pôle emploi en raison de deux absences à des rendez-vous avec son conseiller. Monsieur X réside dans un secteur qualifié de "zone blanche" et n'a jamais reçu à temps les mails de convocation et les sms sur son téléphone portable.» Par cet exemple édifiant, le Défenseur des droits démontre que les zones blanches sont un frein incontestable à la dématérialisation, notamment dans les zones rurales, dans certains quartiers populaires aux connexions des foyers délaissées par les opérateurs et les bailleurs sociaux, ou dans des territoires ultra-marins où des solutions satellitaires sont les seules solutions raisonnables.

Le rapport porte une approche par la fracture sociale exemplaire pour nos politiques publiques. Déjà dans son avis sur la «Loi pour une République numérique», le Défenseur des droits avait préconisé que «les personnes les plus démunies soient préservées du risque de coupure de leur connexion Internet en cas de non-paiement des factures». Intégrée dans la loi puis expérimentée, cette mesure ne s'est pas concrétisée. C'était pourtant un pas, certes timide, vers la solution du «tarif social de l'Internet». Or, le coût financier des abonnements à Internet pèse sur le panier des ménages. Les restos du cœur savent que leurs bénéficiaires préfèrent rogner sur leur budget alimentaire pour payer en moyenne 60 euros mensuels pour s'équiper et se connecter à Internet. Ce coût est encore en 2019 une des raisons principales à la déconnexion.

Pourtant, l'Etat exige une dématérialisation complète des services publics en 2022!

Les démarches administratives nécessitent « l'accès facile et simple aux équipements nécessaires [à leur réalisation] ». On se voile la face sur les inégalités créées par de telles mesures: 19% des Français n'ont pas d'ordinateur à domicile et 27% d'entre eux n'ont pas de smartphone.

Le rapporteur enfonce le clou: « L'inclusion numérique et l'accès effectif aux procédures dématérialisées peuvent également être mis à mal par des conceptions et un déploiement des sites inadaptés. Ainsi, même quand l'accès à Internet est techniquement possible pour les usagers du service public, ils peuvent se retrouver confrontés à des problèmes ou obstacles techniques, voire à des défauts de conception ou d'ergonomie des sites et des procédures dématérialisées. »

Il ajoute à ce constat une série d'exemples édifiants comme celui de cette personne ayant acheté une nouvelle voiture, mais qui ne peut pas en demander le certificat d'immatriculation, le site Internet n'acceptant des pièces jointes que de 1 Mo alors que celles demandées faisaient 1,2 Mo. Ou encore, celui de nombreuses personnes de nationalité étrangères ne parvenant pas à obtenir de rendez-vous pour leur demande de carte de séjour. La dématérialisation de la prise de rendez-vous est imposée par trente préfectures. Or, à supposer que les personnes concernées aient accès à Internet, certaines modalités (d'inscription notamment) ou interfaces non accessibles, aux malvoyants par exemple, en compliquent encore davantage l'utilisation.

● **Des alternatives à maintenir ou à imaginer**

La nécessité d'une alternative systématique aux démarches dématérialisées s'impose dès lors à qui prétend vouloir garantir le respect des critères du service public.

Le Défenseur des droits recommande « l'adoption d'une disposition législative au sein du code des relations entre les usagers et l'administration imposant de préserver plusieurs modalités d'accès aux services publics pour qu'aucune démarche administrative ne soit accessible uniquement par voie dématérialisée ».

D'autres solutions sont reprises comme celle du « bon débit » ou du « débit utile » avec

la mise en place sur l'ensemble du pays, y compris dans les territoires ultra-marins, d'une connexion Internet d'un débit minimal et effectif de 8 mégabits par seconde, au même tarif pour les DROM-COM que pour la métropole. Le maintien des procédures alternatives à la dématérialisation ne doit pas être tabou. Évaluer les besoins et qualifier localement les causes d'éloignement du numérique est une première étape.

Ensuite, des solutions personnalisées sont proposées dans de nombreuses collectivités, et sont de bons exemples: la mise en place d'une aide pour le paiement d'un abonnement sur le modèle du chèque énergie; l'instauration d'une procédure permettant à l'utilisateur de signaler une difficulté à effectuer la démarche; le maintien du papier en bout de chaîne pour les personnes le souhaitant... Au plan législatif, on attend la création d'une clause de protection des usagers leur permettant de ne pas être considérés comme responsables d'une formalité non aboutie à cause d'un problème technique.

Ne pas ajouter des inégalités aux inégalités en rendant les services publics accessibles est inscrit dans la loi depuis 2015 (loi « Notre »). Appliquons-la pour l'accessibilité aux services numériques dans ses sept dimensions: le temps et la facilité d'accès, la disponibilité administrative, culturelle et sociale du service, le coût et le tarif, le niveau de qualité, le choix parmi les opérateurs, l'information sur l'existence et les modalités du service, l'image du service et sa perception par l'utilisateur. On trouve des solutions pour tous en cherchant à appliquer ces règles pour les publics vulnérables, porteurs de handicaps, majeurs protégés, ou personnes détenues. La généralisation est ensuite plus facile.

Pour l'avenir, mettre en place une veille technologique sera un appui solide pour prévenir de nouvelles exclusions. Comme le relève le rapport dans sa conclusion à propos du « danger des algorithmes », en soulignant que « l'intelligence artificielle, combinée aux données massives, peut également générer des discriminations ou reproduire des inégalités sociales ».

Si on n'y prend pas garde par des actions concrètes dans la production des nouveaux services dématérialisés, le risque est réel de voir se démultiplier les dizaines de milliers

de plaintes d'utilisateurs pour non-application de leurs droits fondamentaux, déjà enregistrées par le Défenseur des droits et les collectivités.

Accompagner les éloignés du numérique : ils le font !

● **L'illectronisme, un mal du siècle ?**

Inscrire son enfant au centre loisirs, faire une demande de carte d'identité ou d'aide sociale... autant de démarches qui peuvent devenir un calvaire pour celles et ceux qui ne maîtrisent pas les outils numériques. Des difficultés qui prennent désormais le vilain nom d'« illectronisme ». Comme si l'accueil physique au guichet ne restait pas incontournable en ce qu'il est une aide à l'insertion... sociale, autant qu'au difficile accès aux droits et démarches. La numérisation des démarches ne les simplifie pas pour tout le monde: perte d'employabilité, non-recours aux droits, isolement, les conséquences de l'illectronisme se font sentir.

Dans ce contexte, le gouvernement a enclenché depuis janvier 2018 une stratégie nationale pour un numérique inclusif dont on attend le déploiement budgétaire. De leur côté, les collectivités territoriales redoublent de détermination pour proposer des solutions, comme la ville de Bron @@@@2019 (Rhône) qui lutte contre l'employabilité avec des permanences d'agents pour accompagner les chômeurs dans leur recherche d'emploi en ligne.

● **Les acteurs sociaux, pierre angulaire de l'inclusion numérique**

Comme le rappelle Michèle Pasteur, la directrice de l'Agence Nationale pour les Solidarités Actives (ANSA), « il existe une porosité entre l'accompagnement social et l'insertion numérique... les métiers se croisent et parfois se superposent ». Ainsi, la maison des langues de la ville de Garges-lès-Gonnesse @@2019 (Val-d'Oise) sollicite des conseillères de la Caisse d'Allocations familiales (CAF) afin d'informer les Gargeois sur les missions des travailleurs sociaux, les prestations et les critères d'éligibilité, ☺●

Objets connectés : la nécessité de posséder son réseau d'ondes

Etre propriétaire de son réseau d'ondes pour gérer un parc d'objets connectés permet de passer de l'abonnement à l'investissement. Cette démarche n'est pas réservée aux intercommunalités. Une commune seule peut tenter l'expérience avec un investissement de quelques milliers d'euros. Les antennes utilisent des fréquences libres d'accès «selon des standards «low power, wide area network» (LP-WAN), comme dans la gestion de l'éclairage public.

C'en est pas une nouveauté pour les collectivités. Les réseaux d'ondes et les premiers appareils de télé-mesure, qui remontent au début des années 2000, se sont petit à petit démocratisés, notamment en ce qui concerne les compteurs d'eau. Dans l'immense majorité des cas, le prestataire ou le délégataire de service public propose une offre de télé-mesure incluse dans le contrat. Le prix varie alors en fonction de la quantité de capteurs et des informations transmises. Au final, nombre de collectivités utilisent les données recueillies par télé-mesure sans en connaître le parcours.

Cependant, ce territoire inconnu peut poser problème. En particulier, lors des changements de délégataire. Ainsi, en mars 2019 (blog), Marc Laimé, auteur de plusieurs livres sur la gestion de l'eau, s'inquiétait du contrat liant la ville de Paris (2,19 millions d'hab.) et Suez depuis 2017 pour assurer le renouvellement des compteurs de télé-mesure. Selon lui, le choix d'une communication par une technologie dont les antennes

sont la propriété de Suez, ancien délégataire de la moitié du réseau d'eau de Paris, pose question.

En effet, la gestion de l'eau parisienne est passée en régie en 2010, mais le remplacement des capteurs vieillissants doit convenir à l'infrastructure des précédents délégataires. Il existe pourtant différents standards. La décision d'opter pour une technologie plutôt qu'une autre dépend évidemment de nombreuses contraintes. Toutefois, l'interrogation de Marc Laimé illustre la restriction de liberté imposée par un choix technique pris durant une délégation.

EXPÉRIMENTATIONS SANS CONTRAINTE

Des collectivités, comme Bordeaux, Montpellier ou Nice, prennent cette problématique à contre-pied. Leur raisonnement ? Et si le réseau de communication des objets connectés était un réseau comme un autre ? Il est possible d'en déléguer la gestion moyennant un abonnement. Mais il est également envi-

sageable d'investir pour détenir son propre réseau d'antennes. Les avantages espérés : expérimenter sans contrainte et diminuer les coûts au fur et à mesure de l'augmentation du nombre de connexions.

Ainsi, la métropole de Rennes (43 communes, 447 400 hab.) suit ce chemin depuis quelques années. En mars 2020, elle a déployé 49 antennes. « Nous avons commencé par observer l'expérimentation débutée en 2015 par Saint-Sulpice-la-Forêt, une commune membre de la métropole », explique Norbert Friant, responsable du service numérique de la métropole. A l'époque, il s'était occupé du prototype du réseau métropolitain. « Notre but était d'opérer en propre pour être en mesure de savoir ce que l'on souhaitait faire et où l'on voulait aller. L'idée était de devenir propriétaire pour gagner en souplesse et nous permettre d'expérimenter par itération. » En d'autres termes, obtenir un réseau « bac à sable » à la fois capable d'absorber un nouvel objet connecté sans augmentation de facture et de faciliter une montée en compétence des agents, afin qu'ils puissent vérifier les contrats signés avec les prestataires.

OUVRIR LES DONNÉES

En 2016, la métropole de Rennes lance un premier marché sur trois communes. C'est Wi6Labs, l'entreprise locale qui s'occupe du déploiement à Saint-Sulpice-la-Forêt, qui le remporte. Les tests ne s'arrêtent pas là. Opérer son réseau de télécommunications oblige la collectivité à se poser de nouvelles questions. « Nous voulions également ouvrir les données des capteurs », continue Simon Saint-Georges, chargé de mission pour la métropole. « Et ce n'est pas si simple. Dans une information émise par un capteur, il



L'EXPERT

ULRICH ROUSSEAU,
fondateur de la société Wi6Labs

« N'attendez pas la 5G »

« Les réseaux 5G promettent d'intégrer l'IoT et l'internet grand public sur les mêmes antennes. Mais la 5G sait faire beaucoup de choses que ne permettent pas les technologies LP-WAN, qui sont dédiées à l'IoT.

A ma connaissance, les premiers tests de la 5G seront tournés vers les utilisations

de la faible latence, comme la voiture connectée ou la vidéosurveillance. L'intégration des technologies IoT se fera plus tard, dans une dizaine d'années. Pourquoi attendre ? Actuellement, des technologies sont opérationnelles pour un coût raisonnable. Face à cela, la 5G c'est l'inconnu. »

y a la donnée mais aussi les métadonnées. Pour transmettre l'ensemble, le plus simple est de faire une API. Et ça, c'était nouveau pour la collectivité.»

Une API, ou «Application Programming Interface» [interface de programmation], permet aux programmes informatiques de communiquer entre eux automatiquement. La société Atlante la développe pour la métropole et elle est essayée en juin 2017. Problème: l'API ralentit la latence du petit réseau. «Il a fallu s'adapter et réfléchir aux données à ouvrir», explique Simon Saint-Georges. L'expérience de Saint-Sulpice-la-Forêt, par exemple, récupère les données de consommation de six bâtiments. Cela génère environ 100 mégaoctets de données chaque année. C'est peu mais que va-t-il se passer lorsque nous multiplierons les capteurs? Les résultats des différents tests sont complétés par une étude, menée en 2019. Pour Rennes, l'avantage du réseau «bac à sable», afin d'expérimenter et de monter en compétence, se justifie à plus grande échelle. L'une des raisons: le surcoût des actions de télépilotage et d'acquiescement des capteurs. Dans ces deux cas, le capteur et l'antenne s'échangent plusieurs messages pour valider une remontée d'in-

Des collectivités, comme Bordeaux, Montpellier ou Nice, prennent cette problématique à contre-pied. Leur raisonnement? Et si le réseau de communication des objets connectés était un réseau comme un autre?

formation. «Plus on utilise le réseau d'un opérateur et plus ce sera cher, schématise Simon Saint-Georges. Avec un réseau en propre, plus on l'utilise et plus on rentabilise l'investissement initial. L'idée, à terme, est d'aller encore plus loin et de mutualiser le réseau avec d'autres acteurs du territoire, à commencer par les bailleurs sociaux.»

CHOIX TECHNOLOGIQUE

Une fois l'objectif fixé, il faut choisir l'outil. Plusieurs réseaux dédiés à l'internet des objets existent. Complexes mais sécurisés, LTE-M et NB-IoT sont portés par les opérateurs télécoms et ne peuvent pas être opérés en propre. Ils proposent malgré tout

Saint-Sulpice-la-Forêt (Ille-et-Vilaine) 1 300 hab.

Une plateforme d'autoévaluation



VILLE DE SAINT-SULPICE-LA-FORÊT

YANN HUAUMÉ, maire

Depuis 2015, le village à 15 kilomètres au nord-est de Rennes se retrouve régulièrement invité ou cité dans les salons «smart». Que ce soit avéré ou non, Saint-Sulpice-la-Forêt est présentée comme la plus petite «smart city» du monde.

Pour quel résultat? «Un cinquième d'économie sur les consommations des bâtiments municipaux, rappelle le maire réélu en mars, Yann Huaumé. «Et ce, sans aucun remplacement de matériel.» Sur cette petite commune, deux antennes Lora ont suffi pour connecter une trentaine de capteurs d'eau et d'énergie. Les données recueillies ont permis d'adapter les consommations et de réduire les coûts. Prix de l'investissement pour renouveler l'expérience ailleurs: environ 15 000 euros.»

des réseaux «dédiés» à un client unique mais les données restent hébergées chez l'opérateur. Depuis le 20 novembre 2019, le réseau Sigfox offre une version privée sur mesure pour les clients qui ne souhaiteraient pas utiliser son réseau global. Un retournement par rapport à la stratégie engagée par l'entreprise depuis sa création et «une vue de l'esprit» pour un professionnel du secteur. Restent les standards ouverts, comme Weightless, très peu prisés en Europe, Wize, retenu quasiment exclusivement par GRDF, Suez et Sagemcom, enfin, Lora, le réseau le plus étendu en nombre d'utilisateurs.

«Seul Lora permet d'obtenir un réseau en propre», tranche Simon Saint-Georges. En effet, pour qu'un réseau offre une liberté d'action, il faut qu'il soit suffisamment utilisé afin que ses standards soient exploités par les constructeurs d'objets connectés. Avec 78 des 150 millions de connexions de l'internet des objets en 2018 (IHS Markit), le réseau est un incontournable. Plus encore, l'outil est suffisamment simple pour être pris en main par n'importe quel informaticien. «Il suffit de quelques lignes

de code pour connecter l'objet», confirme Alexandre Marquet, postdoctorant à l'IMT Atlantique. «C'est à la portée d'un programmeur débutant. Le plus dur est de trouver un réseau. Un réseau porté par une collectivité permet de monter facilement des initiatives citoyennes.»

Pour la collectivité, la question consiste alors à apporter un service comparable à celui d'un opérateur. Est-ce possible? «Nous ne pouvons pas intervenir sur une panne à la même vitesse, explique Simon Saint-Georges. Mais ce n'est pas grave car nous n'utilisons pas le réseau pour des usages critiques. Donc il n'y a pas de problème. Si un objet fait remonter des données critiques, il est de toute façon sur plusieurs réseaux, pour plus de sécurité.» Ainsi, un réseau propriété d'une collectivité ne remplace pas tout. Cela apporte une solution sur-mesure et évolutive afin de ne pas être tributaire des grands opérateurs et de leurs tarifs. Pour la collectivité, c'est également une manière de se protéger lors de marchés publics. L'expérience aidant, les agents comprennent ce dont ils ont besoin lors d'un changement de capteur. Le but n'est pas de tout faire mais d'ouvrir des portes, de gagner en liberté. ● Baptiste Cessieux

La Rochelle s'engage pour un numérique responsable

Une « Charte du numérique responsable » vient d'être signée par la ville de La Rochelle et la communauté d'agglomération, l'université, le grand port maritime et l'association Atlantech. Un engagement qui s'inscrit dans la démarche de réduction de l'empreinte carbone du territoire.

Que retiendra-t-on de « l'appel du 18 juin » rochelais pour un numérique responsable ? Un acte fondateur vers une « désescalade de l'usage incontrôlé du digital », c'est ce qu'espère Jean-François Fountaine, maire de La Rochelle et président de la communauté d'agglomération, signataire aux côtés de l'Université, du grand port maritime, de l'association Atlantech de la « Charte du numérique responsable ».

LE NUMÉRIQUE RESPONSABLE COMME PRIORITÉ

Un document contenant une trentaine de préconisations, établi par l'Institut du numérique responsable, qui incite les organisations à « optimiser les outils numériques pour limiter leurs impacts et consommations », « développer des offres de services accessibles pour tous, inclusives et durables », « avoir des pratiques numériques éthiques et responsables », « rendre le numérique mesurable, transparent et lisible », et « favoriser l'émergence de nouveaux comportements et valeurs ».

« Les actions compilées dans cette charte existent, ou sont en germe dans nos organisations », affirme Jean-François Fountaine. « Un groupe de travail planche sur le sujet en interne, le personnel et les étudiants sont formés », observe de son côté Jean-Marc Ogier, président de La Rochelle Université. « Cette signature nous engage encore plus et fait du numérique responsable une priorité », relève encore Michel Puyrazat, président du directoire du grand port maritime de La Rochelle.

L'Université et la direction de la communication, de l'évènementiel, des relations publiques et de l'imprimerie de La Rochelle ont déjà été labellisés en mai par l'Institut du numérique responsable



L'université et la direction de la communication, de l'évènementiel, des relations publiques et de l'imprimerie de La Rochelle ont déjà été labellisés par l'Institut du numérique responsable pour leur engagement.

pour leur engagement. Bien d'autres organisations publiques et entreprises locales devraient suivre, puisque la réduction de l'empreinte numérique est l'un des leviers identifiés dans le cadre de la démarche « La Rochelle territoire zéro carbone » destinée à conduire l'Agglomération vers un bilan neutre en CO₂ à l'horizon 2040. Pas moins de 190 partenaires sont aujourd'hui mobilisés pour atteindre cet objectif.

Selon l'Institut du numérique responsable, l'économie et les usages numériques seraient responsables de 6% des émissions de gaz à effet de serre et consommeraient déjà 10% de l'électricité mondiale, ainsi qu'une quantité impressionnante de ressource naturelles non renouvelables, de métaux et terres rares dont l'extraction menace les populations et les écosystèmes. Au rythme actuel, le numérique pourrait polluer autant que les voitures

en 2025. Pour Jean-François Fountaine, « les données ne doivent plus circuler de manière inutile ». Au-delà des enjeux environnementaux, on touche aussi à des problématiques de gouvernance et d'éthique. « Comment garder la main sur les technologies ? Comment réguler les usages ? Qui en a la légitimité ? Ces questions renvoient directement à la démocratie », observe le maire-président.

Après la signature de la charte, la journée s'est poursuivie sur le thème de la « sobriété numérique » avec des retours d'expériences de collectivités du grand Ouest labellisées Cit'ergie. Elle s'est achevée par une conférence grand public « Numérique = responsable ? », animée par Vincent Courboulay, chercheur à La Rochelle Université et co-fondateur de l'Institut du Numérique responsable, et Mathieu Dumery alias « Professeur Feuillage » sur YouTube. ● Maud Parnaudeau

La gazette 14 décembre 2020 : gestion des données : un citoyen n'est pas un client

N

Gestion des données : un citoyen n'est pas un client !

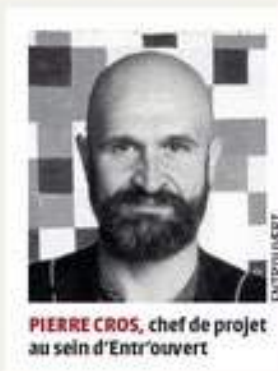
Nous, société coopérative (Scop) Entr'ouvert, dédiée à la gestion de la relation citoyen, sommes vigilants face à certaines pratiques constatées dans les collectivités territoriales et souhaitons porter à l'attention des directeurs des systèmes d'information et des directeurs généraux des services le fait qu'une relation citoyen n'est pas une relation client. Derrière ce truisme se cachent des enjeux de société majeurs, concernant le contrôle de leurs données par les citoyens et, plus globalement, le respect de la vie privée.

Un CRM (de l'anglais «Customer Relationship Management») est un logiciel de relation client articulé autour de trois points forts: le stockage, la recherche et les statistiques. Il permet à une entreprise de garder la trace de l'ensemble des échanges qu'elle a eus avec un client particulier, afin de finaliser une vente. Un CRM va donc contenir et retenir un maximum d'informations, notamment personnelles, afin d'améliorer et de tracer ce processus de vente. Cette approche est inenvisageable pour un outil de gestion de la relation usager (GRU) qui, lui, est focalisé sur le flux et les échanges avec les citoyens.

Des exigences et des lois – depuis 1978 et bien avant le règlement général sur la protection des

données (RGPD) – visent à assurer le respect de la vie privée des usagers. Une architecture technique spécifique en résulte. Dans un processus de relation avec les usagers, seuls les applicatifs métier ont la charge de garder la connaissance sur l'usager. Une GRU a pour rôle d'exposer, à l'usager, les démarches offertes par sa collectivité. Et lui-même n'existera dans la GRU qu'au travers de sa (ou ses) demande(s) pour l'essentiel.

La demande est donc enregistrée, instruite et dirigée vers les agents habilités à la traiter. Après un éventuel enregistrement dans un applicatif métier, elle sera anonymisée. Il est donc impossible de connaître l'ensemble des



demandes effectuées par une personne sur les trois dernières années, par exemple.

La GRU et le CRM sont ainsi deux approches antinomiques et irréciliables. Cela se traduit dans la conception des outils, notamment dans la gestion des données qu'ils opèrent et les droits d'accès qu'ils accordent. C'est pourquoi, si l'on ne doit pas faire de la relation usager avec un CRM, on ne fait pas, non plus, de relation client avec une GRU.

Parmi les exigences de la GRU que les CRM peinent à appréhender, citons:

- la séparation des téléservices en dix familles étanches pour le traitement (fiscalité, social, santé, transports, état civil...), indispensable pour éviter la construction d'une base «population», illégale;
- le refus du profilage et du «push» d'informations non sollicitées explicitement (même si la peur du RGPD améliore les choses);
- la possibilité pour un citoyen de modifier, de récupérer et/ou d'effacer ses données;
- l'anonymisation des demandes à l'issue de leur traitement.

Soulignons, finalement, que la notion d'intentionnalité est centrale: pourquoi souhaite-t-on avoir une information? A quel moment? Si la réponse est «au cas où on en aurait besoin», on s'inscrit dans une logique CRM consistant à stocker des informations sans finalité établie. La GRU doit, au contraire, collecter uniquement les informations indispensables, et aller récupérer dans le système d'information, en temps réel, les données nécessaires au traitement d'une demande faite en ligne ou au téléphone. Disposer d'une «vue à 360°» sur l'usager relève, dès lors et dans ce cadre, d'un fantasme orwellien: le citoyen n'est pas un client.●

la gazette 11 janvier 2021 : Cinq recommandations pour la transformation numérique des territoires

S

Si la technologie n'est pas une fin en soi, elle a toujours précédé les usages. Son absence ou retard d'appropriation a des effets structurants sur la société, les usagers et les territoires.

La crise du Covid-19 a brutalement impacté notre mode de vie, valorisant les réseaux de télécommunication et le numérique dans notre quotidien. Nous vivons cette période en plein saut technologique majeur. Le passage à la fibre optique en France remplace désormais le cuivre téléphonique.

La concomitance de ces deux événements est un fait rarissime. Et l'humain est au cœur de cette transformation. L'innovation technologique et l'humain sont intimement liés. La première n'a d'intérêt que si elle sert le second, à travers l'émergence d'usages. Toutefois, il est essentiel de ne laisser personne au bord de cette nouvelle autoroute numérique.

Certes, une majorité de Français est désormais rompue au numérique (réseaux sociaux, smartphones...). Elle concourt ainsi à accélérer la transformation des territoires et à relever les défis des transitions numérique, écologique et sociétale. Cependant, certains citoyens ou agents économiques (commerçants, artisans, etc.) sont en décrochage, d'autres y sont mêmes réfractaires.

Cinq recommandations pour la transformation numérique des territoires

Les décideurs publics locaux sont confrontés à cette fracture, qui augmente au rythme des débits et de la numérisation de notre société. Comment mettre en place des territoires « intelligents » veillant à une équité des citoyens face au numérique et à une transformation efficace des services publics ? Il n'existe pas de modèle unique de territoire intelligent, mais nous pouvons formuler cinq recommandations de bon sens :

- mettre l'humain au centre et accompagner le changement, en mettant en place des mécanismes durables de médiation ;



STÉPHANE LELUX,
président du cabinet
de conseil Tactis

- maîtriser les technologies, car les collectivités doivent gouverner leurs données, leur connectivité, leur hypervision ainsi que leur cybersécurité ;

- construire des passerelles entre les silos de compétences existants, sans pour autant les casser puisqu'ils garantissent la maîtrise des métiers ; connectivité, capteurs et données sont les composantes universelles de ces verticales métiers, qui permettront, en étant croisées, de gagner en efficacité ;

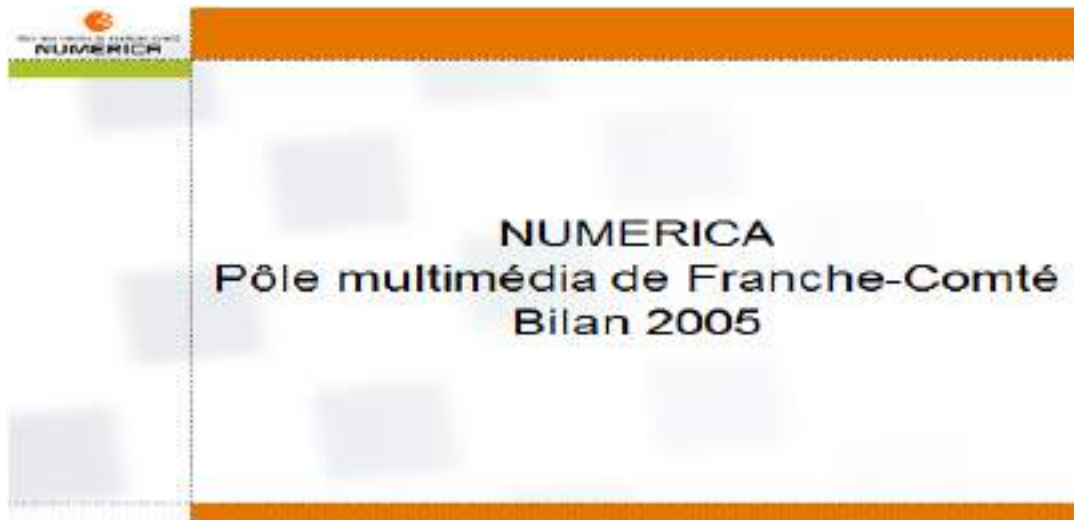
- adopter une démarche structurée et pragmatique avec une ambition et des étapes intermédiaires, tout en recherchant des modèles économiques pérennes ;

- capitaliser sur l'expérience d'autrui. La base de données Innovation territoriale, mise en place par Tactis, référence déjà plus de 700 projets éprouvés ; elle peut constituer une source d'inspiration à adapter pour chaque territoire.

Oser, évoluer, s'adapter : les territoires doivent s'approprier les transformations technologiques pour mieux tirer parti de leurs spécificités (géographie, sociologie, tissu économique, filières locales...) et gérer la complexité de leurs métiers. Il en va de leur attractivité et de la qualité de vie pour les citoyens.

Pour relever ces défis, bâtir un plan France territoires numériques au service de tous semble pertinent. Un partenariat entre État, collectivités territoriales, secteur privé, associations et citoyens serait un gage de succès, à l'instar du plan France Très Haut-Débit pour les infrastructures. ●

Présentation de NUMERICA en 2005



Les projets

Les 3 axes stratégiques

- Les projets
 - Les trois axes
 - Centres d'appels
- Le centre
- Les occupants du centre
- La plate-forme du centre
- La vie du centre

The diagram shows three overlapping ovals around a central orange oval labeled 'CDM'.
1. **Numerique pour l'industrie** (left):

- UTBM
- Visio-Concept
- SimuSens
- Perfo Est
- BAOTIC

2. **Contenus multimedia** (top):

- Formations UFC
- Franche-Comté Interactive
- ISTI
- Incubateur

3. **Audiovisuel & arts numériques** (right):

- BTS Audiovisuel
- France 3
- TV Locale
- Scenum

Les projets

- Les projets
 - Les trois axes
 - Centres d'appels
- Le centre
- Les occupants du centre
- La plate-forme du centre
- La vie du centre

Prospection

Participation à des salons

Avant le salon

- > Recensement des entreprises participantes
- > Qualification des entreprises ayant un projet de développement dans l'Est de la France

Pendant le salon

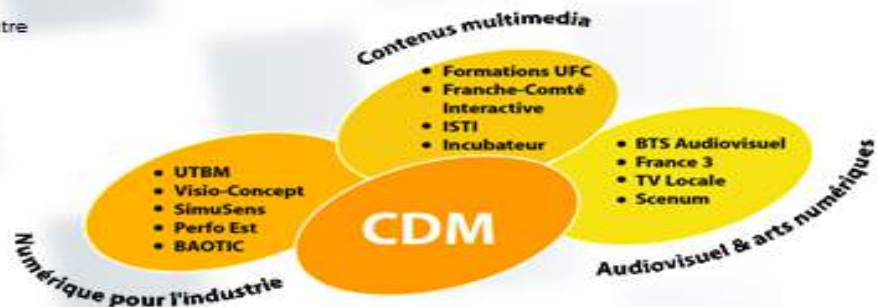
- > Qualification des contacts lors de rendez-vous

Après le salon

- > Suivi et relances des contacts pris

- o Les projets
 - o Les trois axes
 - o Centres d'appels
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
- o La vie du centre

Projets Les contenus multimédia



- o Les projets
 - o Les trois axes
 - o Centres d'appels
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
- o La vie du centre

Prospection Les contenus multimédia

SAITAS • Micronora • Network Interop • Salon TIC de Dijon • BIMO • Forum Numérique - Nicéphore Days, Chalon • imagine



1714 entreprises contactées – 53 RDV – 14 projets de développement en cours

Concrétisations : E-maginaire, Kéops, P&A juridique et fiscal, Milkweb (fin activité), HLP Services, Teradelis, Mediasphere (juillet), Odysée 35 salariés

Exposant
Visiteur

- o Les projets
 - o Les trois axes
 - o Centres d'appels
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
- o La vie du centre

Projets Numérique pour l'industrie Visio-Concept

Centre de ressources de « visualisation avancée en conception » à destination des PME-PMI

- > revue de projet
- > conception collaborative
- > accès à la maquette numérique
- > mutualisation d'une connexion B

- Un projet porté par l'UTBM
- Opérationnel depuis mai 2005



- o Les projets
 - o Les trois axes
 - o Centres d'appels
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
- o La vie du centre

Projets
Numérique pour l'industrie
Simusens

Projet de recherche UTBM de simulateur haptique destiné à valider la conception de poste de travail

En partenariat avec l'UTBM, CEA, PSA PEUGEOT CITROËN, RENAULT

Etude d'opportunité en 2003

Installation prévue dans l'extension (sept 2007)



- o Les projets
 - o Les trois axes
 - o Centres d'appels
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
- o La vie du centre

Projets
Numérique pour l'industrie
BAOTIC

- un service de la CCI du Doubs,
- centre de sensibilisation et de formation à l'utilisation d'Internet à destination des PME/PMI
- Porteur du projet ALFA (amélioration des liaisons dans la fabrication automobile)

les échanges électroniques dans les relations interindustrielles



- o Les projets
 - o Les trois axes
 - o Centres d'appels
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
- o La vie du centre

Prospection
Numérique pour l'industrie

Micad 02 • Micad 03 • Industrie 04 • Micad 04



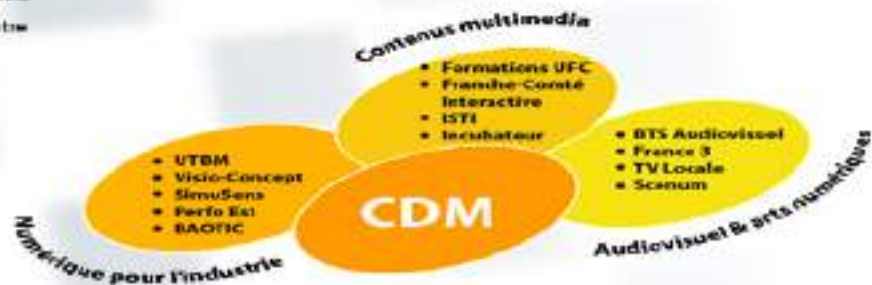
2372 entreprises invitées – 13000 e-mails – 696 entreprises appelées – 135 projets détectés – 21 projets en cours

Concrétisations : Ceti (rachat Duarte) Segula Holding, Polymont, Denso, EDAG, Segula Calcul, RCD except (juillet), Haption (septembre ?)

Exposant
Visiteur

- o Les projets
 - o Les trois axes
 - o Centres d'appels
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
- o La vie du centre

Projets Audiovisuel et arts numériques



- o Les projets
 - o Les trois axes
 - o Centres d'appels
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
- o La vie du centre

Prospection Les centres d'appels

SECA 2002 • Semaine de la relation client 2002 •
Phoning secteur banque et assurance • SECA 2003
• Plan Communication site internet • SECA 2004



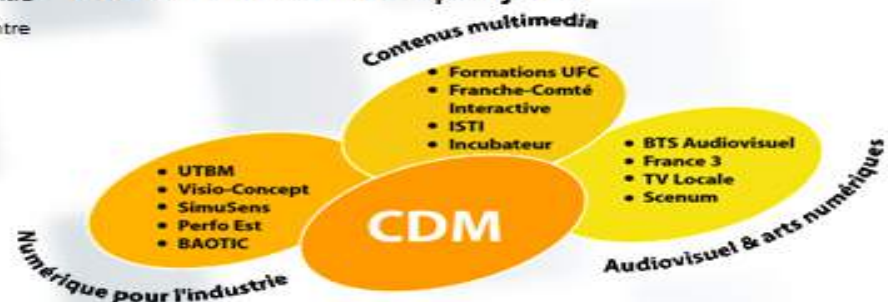
Exposant
Actions
marketing

1000 contacts entreprises – 96 projets détectés
Concrétisations (Help desk PSA, Teleane, Call Est)
Effectif total : 68 salariés

- o Les projets
 - o Les trois axes
 - o Centres d'appels
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
- o La vie du centre

Le centre de développement du multimédia

Au carrefour des projets



- o Les projets
- o Le centre
 - o Rappel historique
 - o Le CDM
 - o Les 6000
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
- o La vie du centre

Le Centre Numérica 3700 m²
 La recherche 500 m²
 La formation 460 m²
 L'incubateur 105 m²
 B A O T I C 230 m²
 L'hôtel d'entreprises 1025 m²
 L'animation du centre 635 m²
 La plate-forme technologique 745 m²



- o Les projets
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
- o La vie du centre
 - o Animation de la plate-forme
 - o Le pôle image
 - o Le pôle son
 - o Le super ordinateur
 - o La salle d'enseignement son
 - o La salle téléopérateurs
 - o Les autres locaux
 - o Synthèse

Promotion

- o Organisation et animation de 2 séries d'ateliers sur la plate-forme (Dec. 2003 / Mars 2004)
57 participants aux ateliers
- o Accompagnement des visites spontanées ou planifiées de la plate-forme technologique
25 visites effectuées

- o Les projets
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
 - o Animation de la plate-forme
 - o Le pôle image
 - o Le pôle son
 - o Le super ordinateur
 - o La salle d'enseignement son
 - o La salle téléopérateurs
 - o Les autres locaux
 - o Synthèse
- o La vie du centre

Prospection

- o Création d'un fichier contact
- o Envoi plaquette de l'offre de la plate-forme technologique
- o Relance téléphonique
600 entreprises identifiées
Depuis février 2004 :
10 utilisations d'entreprises
40 heures d'utilisation par les entreprises

Animation

- o Les projets
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
 - o Animation de la plate-forme
 - o Le pôle image
 - o Le pôle son
 - o Le super calculateur
 - o La salle d'enseignement son
 - o La salle téléopérateurs
 - o Les autres locaux
 - o Synthèse
- o La vie du centre

- Organisation de 2 présentations de logiciels (Déc2003/Avril 2004)

60 participants

- Organisation de la présentation des travaux de fin d'étude des étudiants d'IUP, produits sur la plate-forme technologique

150 visiteurs

- o Les projets
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
 - o Animation de la plate-forme
 - o Le pôle image
 - o Le pôle son
 - o Le super calculateur
 - o La salle d'enseignement son
 - o La salle téléopérateurs
 - o Les autres locaux
 - o Synthèse
- o La vie du centre



- o Les projets
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
 - o Animation de la plate-forme
 - o Le pôle image
 - o Le pôle son
 - o Le super calculateur
 - o La salle d'enseignement son
 - o La salle téléopérateurs
 - o Les autres locaux
 - o Synthèse
- o La vie du centre



**Matériel numérique
Caméscope
Appareil photo**

Utilisation 2003-2004 : 250 h

**Salle image de synthèse
6 stations graphiques en réseau**

**Studio vidéo équipé
Salle de montage numérique
Une station de montage
Une station de création de DVD**

La plate-forme technologique

- o Les projets
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
 - o Animation de la plate-forme
 - o Le pôle image
 - o Le pôle son
 - o Le super calculateur
 - o La salle d'enseignement son
 - o La salle téléopérateurs
 - o Les autres locaux
 - o Synthèse
- o La vie du centre

Equipement destiné à la location



Utilisation 2004 : 36 h

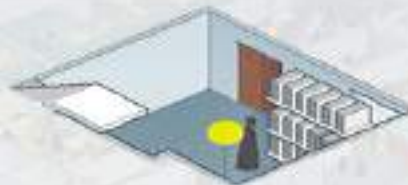
Table de mixage 24 pistes

Clavier touché piano

La plate-forme technologique

- o Les projets
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
 - o Animation de la plate-forme
 - o Le pôle image
 - o Le pôle son
 - o Le super calculateur
 - o La salle d'enseignement son
 - o La salle téléopérateurs
 - o Les autres locaux
 - o Synthèse
- o La vie du centre

Utilisateurs :
ISTI
Entreprises



Utilisation 2003-2004 : 1050 h

19 unités centrales reliées par un réseau fibre

38 processeurs

La plate-forme technologique

- o Les projets
- o Le centre
- o Les occupants du centre
- o La plate-forme du centre
 - o Animation de la plate-forme
 - o Le pôle image
 - o Le pôle son
 - o Le super calculateur
 - o La salle d'enseignement son
 - o La salle téléopérateurs
 - o Les autres locaux
 - o Synthèse
- o La vie du centre

47 stagiaires



Utilisation : 5 jours par semaine

2 formations

15 postes de travail
1 autocom dédié
1 serveur dédié

- Les projets
- Le centre
- Les occupants du centre
- La plate-forme du centre
- La vie du centre
 - Les manifestations
 - Mais aussi...
 - Le showroom

Visites du Centre NUMERICA

2003 : 2 visites hebdomadaires en moyenne
 2004 : 14 visites au premier trimestre

Quelques manifestations phares

- Forum e-learning : 90 participants
- Numérique et urbanisme : 40
- Journée calcul et simulation : 42
- Conférence PSA suppliers : 100
- Conférences universitaires : 200
- Journée de la relation client
 - 2002 : 60
 - 2003 : 90

- Les projets
- Le centre
- Les occupants du centre
- La plate-forme du centre
- La vie du centre
 - Les manifestations
 - Mais aussi...
 - Le showroom

Les réseaux professionnels

- Pôles images de France (15 adhérents)
- Projet interreg (en partenariat avec la BIMO : Jura Suisse)
- Club des centres d'appels du Pays de Montbéliard (12 membres)

- Les projets
- Le centre
- Les occupants du centre
- La plate-forme du centre
- La vie du centre
 - Les manifestations
 - Mais aussi...
 - Le showroom

La ligne de téléviseurs



L'araignée



Le showroom,
 c'est aussi :
 des bornes interactives,
 un écran plasma



La Gazette 7-12-2020 : une nouvelle ambition pour l'inclusion numérique, vraiment ?

Dématérialisation

Une nouvelle ambition pour l'inclusion numérique, vraiment ?

Malgré un effort, présenté comme historique, de 250 millions d'euros, la pérennisation des mesures financées par le plan de relance n'est pas acquise.

« **P**asser un cap », « un électrochoc pour enclencher la vitesse supérieure », « un saut quantique ». Les mots employés le 17 novembre par Cédric O, secrétaire d'Etat chargé de la Transition numérique et des communications électroniques, soulignent l'ambition du gouvernement qui affiche sa volonté de sortir des incantations pour bâtir une réelle politique publique d'inclusion numérique. Une idée qui a en effet parcouru bien du chemin en trois ans, comme il se plaît à le rappeler, avec un budget passé sur cette période de 350 000 euros aux 250 millions figurant désormais dans le plan de relance. Et l'irruption de la crise sanitaire et de deux confinements, qui ont rappelé avec encore plus d'acuité la place occupée aujourd'hui par le numérique dans nos vies quotidiennes.

DES DISPOSITIFS SÉCURISÉS

Le 17 novembre, l'événement « Numérique en commun[s] » a été l'occasion pour le gouvernement de présenter plus en détail les mesures prises à l'issue de deux mois de concertation et de coconstruction avec les collectivités et les acteurs locaux. En l'occurrence, la formation et le recrutement de 4 000 conseillers numériques pour deux ans, un soutien renforcé aux lieux de médiation



Des conseillers, 4 000 pour deux ans, vont accompagner les usagers éloignés du numérique. La pérennisation de leur contrat posera vite problème.

numérique et la généralisation de dispositifs sécurisés tels qu'« Aidants Connect ».

La nécessité d'accélérer sur ces questions est un constat plus que jamais partagé, notamment grâce aux outils permettant d'objectiver la situation, comme l'indice de fragilité numérique expérimenté par la communauté d'agglomération Sicoval (36 communes, 76 800 hab., Haute-Garonne) pour identifier les besoins. Le Sicoval a fait un retour d'expérience.

Mais les conseillers numériques supplémentaires étant financés par l'Etat pour deux ans, la question de leur pérennisation va néanmoins être cruciale. Emeline Baume, vice-présidente (EELV) de la métropole de Lyon (59 communes, 1,38 million d'hab.), plaide ainsi pour la création de véritables contrats territoriaux d'inclusion numérique. « La médiation numérique n'est qu'une brique dans la démarche globale d'inclusion numérique.

Outre l'amorçage de la pompe avec ces équivalents-temps plein, il faut favoriser les temps d'échanges entre tous les acteurs territoriaux, et les soutenir avec de l'ingénierie de projet afin de bâtir une approche constructive à l'échelle territoriale à moyen terme », argumente-t-elle.

LE NERF DE LA GUERRE

Enfin, pour plusieurs directeurs généraux adjoints « ressources », il faut bien sûr accompagner les citoyens, mais aussi les agents. Ils demandent à l'Etat de cofinancer des formations à destination des agents qui peuvent aussi être éloignés du numérique. Des échanges sont prévus avec l'Agence nationale de la cohésion des territoires et le cabinet de Cédric O. L'argent reste donc encore et toujours le nerf de la guerre. Un récent rapport du Sénat sur la lutte contre l'illectronisme estimait qu'un milliard d'euros serait nécessaire d'ici à la fin 2022 pour être réellement à la hauteur des ambitions affichées. Quatre fois plus que ce qui figure dans le plan de relance. ●

Laura Fernandez Rodriguez

Pas de financement supplémentaire pour le pass

Destiné à autonomiser les personnes, le pass numérique ne dispose pas de coup de pouce supplémentaire dans le cadre du plan de relance. La dynamique de ce dispositif a souffert de la crise sanitaire, puisqu'elle nécessite que les usagers puissent se rendre dans un lieu pour être formés au numérique, ce qui est impossible actuellement. Côté gouvernement, on rappelle que 87 collectivités ont acheté des pass avec le soutien

de l'Etat, pour un montant de 22 millions d'euros, et que 475 organisations ont été labellisées par l'opérateur Aptic, certifié par l'Etat, ce qui se traduit par 755 points de présence sur le territoire (car une même organisation peut proposer des formations dans plusieurs structures). Avec 209 000 pass émis par Aptic, on reste cependant loin de l'objectif du million émis d'ici à 2021.

Lire également p. 48-49.

DOSSIER

RÉALISÉ PAR GAËLLE GI

Aménagement • Transports

Le télétravail va-t-il changer le visage des villes ?

Travail et habitat

Travailler davantage à distance engendre une nouvelle répartition des lieux dédiés au travail et à l'habitat, avec des espaces urbains hybrides, comme dans certaines villes européennes, ainsi que des besoins différents et une temporalité de mobilité qui change.

Équilibres financiers

En raison de l'accroissement du télétravail, les schémas de financement des projets urbains et de mobilité, fiscaux comme tarifaires, pourraient être remis en question par le recul de l'immobilier de bureau et la demande de transport.

Urbanisme tactique

Les transformations induites par le télétravail conduisent à tester de nouveaux projets en proximité, dans la logique de l'« urbanisme tactique ». Des démarches qui pourraient entraîner une relocalisation des activités productives.

Même s'il n'a pas dépassé le niveau record du premier confinement durant lequel il avait été une figure imposée, le télétravail, désormais encouragé par l'Accord national interprofessionnel du 26 novembre 2020, pourrait s'inscrire durablement dans les habitudes des salariés français. Exercer ses missions à distance de son lieu de travail risque de remettre en question le modèle dominant de l'immobilier de bureau, les flux de transport, notamment public, et par conséquent les schémas urbains. « Compte tenu du choc économique causé par la crise sanitaire, l'une des priorités des grandes entreprises sera de réduire leurs coûts immobiliers. Certaines diminueront la taille de leurs bureaux ou renégocieront leurs baux. D'autres choisiront opportunément de regrouper leurs effectifs ou de les relocaliser pour tirer le meilleur parti du rééquilibrage des relations bailleurs - locataires », diagnostique le cabinet de conseil en immobilier Knight Frank, dans une étude de décembre.

CAPACITÉ À MUER DANS LE TEMPS

S'il est encore trop tôt pour mesurer l'essor réel du télétravail en dehors de la crise sanitaire, agences d'urbanisme et collectivités territoriales commencent à voir se dessiner plusieurs hypothèses. « La ville telle qu'elle a été construite avec, d'un côté, des quartiers d'affaires, de l'autre, des quartiers résidentiels et,

« Ce n'est pas la fin du quartier d'affaires, mais il devra se transformer avec des approches plus mixtes. »

Brigitte Bariol Mathais, déléguée générale de la Fédération nationale des agences d'urbanisme

entre les deux, les transports, est questionnée. Ce n'est pas la fin du quartier d'affaires, mais il devra se transformer avec des approches plus mixtes [lire p.29] agréant habitat, commerces, locaux d'entreprise, tiers-lieux partagés... » avance Brigitte Bariol Mathais, déléguée

générale de la Fédération nationale des agences d'urbanisme. Une hybridation valable à l'échelle des quartiers, mais aussi des bâtiments, voire des logements. « Nous envisageons d'expérimenter, au sein de programmes d'habitat social, la création de salles partagées permettant aux résidents de télétravailler », souligne Anne-Marie Jean, vice-présidente (EELV) de l'eurométropole de Strasbourg (33 communes, 491.400 hab.).

Agence d'ingénierie publique, Loire-Atlantique Développement travaille, de son côté, sur le sujet à l'échelle du pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire (61 communes, 830.000 hab.) au travers du schéma de cohérence territoriale. « Il s'agit d'implanter des logements à proximité des gares afin d'éviter l'extension urbaine et de rendre les villes plus ☺●

La Gazette hors-série 12- 2020 : La smart city aux petits soins pour ses habitants

La smart city aux petits soins pour ses habitants

Après le Covid-19, la ville intelligente, longtemps cantonnée à la gestion des canalisations et de l'électricité, pourrait prendre un nouveau visage et se tourner vers la santé.

Distribution de masques, réalisation de tests, gestion du confinement: la crise sanitaire a mis les collectivités locales à rude épreuve. Mais celles dotées d'un programme smart city s'en sont plutôt bien sorties. A l'image de Dijon (Côte-d'Or). Lancé il y a quatre ans, le projet OnDijon a permis à la Ville de s'équiper d'un poste de pilotage qui s'est révélé très utile dans la gestion de l'épidémie. «Cet endroit est devenu une vraie salle de crise: nous avons ouvert une ligne téléphonique de soutien à la population, géré l'ouverture du cimetière, de la déchetterie et la saturation du CHU», témoigne Denis Hameau, conseiller municipal délégué à la qualité du service public et à la relation aux usagers. Le tout en recueillant des données sur les déplacements et les consommations d'énergie du territoire. «Nous avons gagné en coordination et en rapidité grâce à ce centre. Sans lui, nous aurions été moins performants», ajoute-t-il.

A Nice (Alpes-Maritimes) aussi, la mairie se félicite de l'efficacité de son programme smart city. «A la direction des systèmes d'information, nous avons été les héros de la crise», se réjouit Anne-Marie Atlan, sa directrice déléguée à la métropole Nice-Côte-d'Azur (NCA). Le service a développé une application pour mettre en place un «drive-masque» qui a permis de fournir 1,2 million de masques lavables aux habitants. Cet outil a optimisé la logistique, facilité la gestion des stocks et limité l'attente des demandeurs sur place. Au point d'attirer l'attention du géant Microsoft. «Nous sommes en contact avec leurs équipes pour mettre au point une première version de ces outils numériques. Une expérimentation pilote est menée par la ville de Vence, avec le soutien gracieux de la société Sopra», explique Christian Estrosi, président de NCA et maire de Nice dans un communiqué.

Avant l'épidémie, c'était surtout pour la gestion des canalisations et de l'éclairage que les programmes de



Pendant le confinement, la Ville de Nice a développé une application pour mettre en place un «drive-masque» qui a délivré 1,2 million de masques lavables aux habitants.

smart city étaient envisagés. «Les villes avaient besoin de gérer ces domaines car le retour sur investissement est immédiat», commente Emmanuel Autier, associé du cabinet de conseil en technologie BearingPoint. Mais le Covid-19 a rebattu les cartes: «L'épidémie a intégré la santé parmi les priorités de la ville intelligente», estime-t-il. A Dijon, un technopôle santé a ainsi été lancé: il regroupera une école d'ingénieurs et des entreprises pour travailler à des projets en collaboration avec les hôpitaux.

«Prise de conscience»

Du côté d'Angers (Maine-et-Loire), le programme smart city a intégré la santé dès sa conception. Angers Loire Métropole a confié en 2019 la transformation de l'agglomération angevine en un territoire intelligent au groupement piloté par Engie Solutions associé à Suez, La Poste et au groupe mutualiste Vyv. L'intégration de ce dernier rend cette association inédite. Selon Richard Thibaudeau, directeur du programme Territoire intelligent de la collectivité, cela va permettre «d'utiliser les connaissances de Vyv sur l'état de santé des habitants, en particulier pour concevoir notre futur système d'alerte au pic de pollution». Néanmoins, le projet global n'en est qu'à ses débuts et n'a pu être ●●●

Beaucoup d'habitants estiment que ces données intimes ne concernent pas les municipalités.

●●● opérationnel pour faire face au Covid-19. « Mais la crise sanitaire a permis une prise de conscience de la nécessité d'accélérer le développement de la technologie dans la gestion des problèmes de santé car nous avons réalisé ses bienfaits et réfléchissons à des solutions pour pallier les déserts médicaux », explique Richard Thibaudeau.

Et si la santé s'invite progressivement dans la ville intelligente, c'est aussi parce que les technologies progressent. Jérôme Richard a ainsi lancé Lify-Air en 2018. La start-up fournit aux collectivités des capteurs de pollens pour alerter la population allergique en cas de pic, une innovation développée en quelques mois. « Auparavant, nous avions des difficultés à trouver des capteurs. Aujourd'hui, des technologies de santé pertinentes et abordables pour les collectivités apparaissent. L'offre se structure progressivement », explique Jérôme Richard. D'autant que l'impact des investissements dans des outils technologiques en lien avec la santé est de plus en plus mesurable pour les villes. « Avec 25% de personnes allergiques au pollen en France aujourd'hui et 50% dans le monde en 2050, plusieurs collectivités veulent agir et nous ont contactés pour s'équiper de capteurs », se réjouit le dirigeant.

Encore des résistances

Sujet sensible. Pas sûr cependant que la santé s'installe dès maintenant dans les villes. Beaucoup d'habitants estiment que ces données intimes ne concernent pas les municipalités. Christophe Junac, directeur systèmes numériques et smart city à NCA, affirme ainsi que « la ville connectée ne peut pas soigner une personne malade. Elle peut améliorer l'impact de la ville sur la santé mais elle n'est pas là pour la gérer. Nous avons des hôpitaux pour cela, avec le secret médical inhérent ». D'autant que la technologie suscite encore les résistances de nombreux habitants et représente un sujet sensible pour les élus. « La population peut faire une "fixette" sur certains dispositifs, avant c'était

L'ultraconnectée Singapour, modèle de la lutte contre le Covid-19

Peu de décès et un nombre de contaminations maîtrisé... Singapour fait figure d'exemple dans la gestion du Covid-19. Son secret : la technologie. La cité-Etat arrive en première position dans plusieurs classements des villes connectées du monde. C'est le résultat du plan Smart Nation lancé en 2014 par le gouvernement. Celui-ci encourage l'innovation et l'utilisation du numérique pour améliorer la qualité de vie.

Ainsi, dès l'apparition des premiers cas de Covid-19 en janvier, la technologie est utilisée pour gérer la crise sanitaire. Le gouvernement a créé une carte interactive permettant de suivre les foyers d'infection et le nombre de personnes touchées. Les habitants peuvent s'approvisionner en masques grâce au site Mask Go Where. L'Agence technologique gouvernementale a également lancé TraceTogether, une application de traçage qui détecte les utilisateurs grâce à l'échange de signaux Bluetooth. Celle-ci estime la distance entre les usagers et la durée de ces rencontres.

Les données sont stockées durant la période d'incubation du virus. Et le pari semble payant : des chercheurs d'Harvard estiment que la détection des cas de Covid-19 serait 2,8 fois plus élevée si tous les pays possédaient ces moyens de dépistage.



le compteur Linky, maintenant c'est la 5G », déplore Constance Nebbula, élue chargée du numérique à la métropole d'Angers. Impensable donc d'installer des caméras thermiques pour contrôler l'éventuelle résurgence de l'épidémie : « Nous n'irons jamais aussi loin », ajoute-t-elle. Signe que la santé a encore du chemin à faire avant de s'intégrer pleinement dans le paysage urbain. ● Lise Lévêque

Est républicain 11-03-2021 : Numérica l'outil devenu incontournable avec la crise

Numerica, l'outil devenu incontournable avec la crise

Pilotée par l'Agglomération et la Région, la structure joue un rôle d'autant plus important que le développement du numérique est au cœur des enjeux. Mais son influence tend à aiguïser les rivalités politiques. Et l'augmentation de capital qui doit permettre d'assurer son essor ne fait pas l'unanimité...

Numérica est-elle devenue un enjeu de pouvoir ? Chacun, bien entendu, s'en défend. Attuant vouloir le meilleur pour cette structure dont le rôle devient d'autant plus essentiel que la transition numérique s'est subitement accélérée avec la crise sanitaire. C'est dans ce contexte que la Société d'économie mixte (Sem) pilotée à parité par le

CAEM et la Région (qui détiennent chacune 27,8%, le reste se partageant entre la Caisse des dépôts, la CCI et divers acteurs privés) a émergé dans l'arène politique.

Questions de personnes ?

C'est en fin d'année dernière, à l'occasion de la présentation du rapport d'activité de l'outil numérique lors d'un conseil communautaire.

La gauche, s'interrogeant et sur l'argent public investi et sur les orientations de la SEM, ayant alors sollicité, une première, la création d'une commission d'information et d'évaluation.

« Il n'est pas pour autant question de personnes », tente de relativiser le chef du groupe Ensemble pour CAEM, Damien Charlet. Histoire de balayer la perspective d'un règlement de comptes politiques à la lueur de la personnalité des deux principaux (on a la mainmise au sein de la structure, en rupture de front avec les figures socialistes locales : sa PDG, Salima Inchaurre, et le vice-président délégué au numérique, Nicolas Pacquet, le leader de l'opposition à l'Agglomération).

L'audit qui redéfinit les priorités

« Venir jeter le discrédit sans connaître les tenants et les aboutissants est irresponsable », appuie l'ex-adjointe PS de Martial Bouquin, Salima Inchaurre à la tête de Numérica depuis fin 2017. Laquelle ne conteste pas les déficits passés (près de 32 000 € en 2016, près de 42 000 en 2018 et près de 140 000 en 2019), mais s'interroge sur le calendrier de cette sortie alors que la société, qui emploie treize salariés, a renoué, en 2020, avec des résultats positifs (près de 140 000 €).

À la base de l'inversion de la courbe : un audit indépendant mené en 2019. « Il a eu pour conséquence de replacer la SEM au cœur des enjeux et pas seulement au niveau de l'Agglomération », relève la PDG, par ailleurs conseillère régionale sortante de la majorité socialiste. Et cela en renforçant l'expertise de Numérica selon trois axes : l'ac-



Après plusieurs années de déficits, la structure a renoué, en 2020, avec des résultats positifs (près de 140 000 €). Et tend à rayonner au niveau de la grande région. Photo Lionel VIDAM

compagnement des entreprises dans la transition numérique, le développement de la formation à travers « la grande école du numérique » et la création, à la rentrée 2021, de Itubika, une école de design très paléole. Laquelle, à terme, pourrait accueillir une centaine d'étudiants.

« La gauche, c'est la majorité »

Une ambition qui implique une augmentation de capital social de la SEM (1). Perspective figurant à l'ordre du jour du conseil commu-

nautaire ce jeudi soir. Du coup, la gauche a prévu de s'abstenir sur la question. « Il faut que nous parvenions à évaluer nos politiques publiques et là, en l'occurrence, on ne peut pas se prononcer sur toute connaissance de cause. Pour autant, on ne veut pas bloquer les choses », résume Damien Charlet. « Ce serait faire preuve de schizophrénie », rebondit Nicolas Pacquet, qui suggère que la gauche a précédemment voté l'enveloppe de 50 000 € destinée à couvrir l'embauche du futur directeur de Itubi-

ka. « Leur sortie a quasi même déstabilisé les partenaires », poursuit-il. « parce que pour eux la gauche (allée de la droite pour faire élire un président LR, N.D.L.R.), c'est la majorité ». Une majorité de droite qui, amenée par le président Demouge, soutient l'augmentation de capital de la SEM, quelle devrait être validée.

Sébastien NICHOUX

(1) 200 000 € pour PMA, 200 000 € pour la Région, 100 000 € de la Caisse des dépôts et consignations