



# LIVRE BLANC

LES ENJEUX DE LA TRANSFORMATION  
NUMÉRIQUE AU SERVICE DES CITOYENS



Créé par une loi du 21 août 1987 modifiée par l'ordonnance du 20 mai 1999 portant sur sa réorganisation ainsi que par l'ordonnance du 29 mars 2001, le CIRB (Centre d'Informatique pour la Région Bruxelloise) est l'Organisme d'Intérêt Public (OIP) en charge de l'informatique. L'ordonnance du 8 mai 2014 consacre également le CIRB comme intégrateur de services régional.

Le CIRB est le partenaire informatique de confiance qui, en Région de Bruxelles-Capitale, peut être chargé de toute mission de développement et d'assistance informatique, télématique et cartographique à l'égard :

- › des institutions publiques régionales, locales et communautaires;
- › des cabinets des Ministres et Secrétaires d'Etat du Gouvernement régional bruxellois;
- › des organismes d'intérêt public de la Région de Bruxelles-Capitale.

Dans l'exercice de ces compétences, le CIRB joue un rôle d'appui au Ministre de tutelle en charge de l'informatique et de la transition numérique, en délivrant une contribution permanente à la préparation des politiques, grâce notamment :

- › à son autorité en matière de transition numérique des institutions publiques et d'évolution de leurs méthodes de travail;
- › à son action de popularisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication (ICT);
- › à sa connaissance approfondie, son observation permanente et vigilante de l'évolution de l'ICT, y compris par rapport aux autres entités fédérées et à l'Union européenne.

Le CIRB est l'OIP qui, en Région de Bruxelles-Capitale, entend devenir le partenaire technologiquement neutre, compétitif, fiable et de qualité de toute institution publique qui souhaite, en connaissance de cause et de manière pro-active, introduire des TIC novatrices et cohérentes afin de maximiser d'une part, l'efficacité de son fonctionnement et d'autre part, la convivialité des services aux Bruxellois, aux entreprises, aux visiteurs.

Nous construisons et orchestrans l'écosystème digital de la Région :

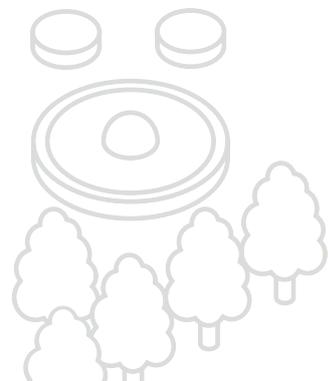
- › par l'intégration et le développement de solutions ICT innovantes;
- › par des services digitalisés pour les citoyens et les entreprises;
- › par la garantie de la sécurité des données et des infrastructures ICT régionales;
- › par la mutualisation des ressources ICT.

Pour réaliser sa mission, le CIRB peut compter sur les deux autres piliers qui assurent la cohérence de l'informatique en Région bruxelloise :

- › plus de 400 informaticiens hautement qualifiés, mis à disposition des membres via l'asbl IRISteam<sup>1</sup>, dont le CIRB;
- › et la sclr IRISnet<sup>2</sup> qui gère et développe l'infrastructure réseau en fibres optiques de la Région de Bruxelles-Capitale.

1 Le Rapport d'activité de l'asbl IRISteam est accessible en ligne <https://cirb.brussels/fr/quoi-de-neuf/publications/rapports-dactivites-iristeam>

2 Lire page 29 de ce Livre blanc ou via le site web [www.irisnet.eu](http://www.irisnet.eu)





# SOMMAIRE

	PRÉAMBULE.....	6
1	LES SERVICES PUBLICS EN LIGNE À LA TRAÎNE DES USAGES NUMÉRIQUES.....	9
2	LES ENJEUX FONDAMENTAUX DES SERVICES PUBLICS À L'ÈRE NUMÉRIQUE.....	13
	1. Placer le citoyen au cœur des services.....	13
	2. Faciliter la transparence de l'action publique.....	15
	3. Organiser des procédures participatives.....	16
	4. Protéger le citoyen et ses données.....	18
	5. Les nouvelles technologies, pour un monde durable.....	20
3	LE CIRB, L'ÉCOSYSTÈME IT BRUXELLOIS.....	23
	1. Gouvernance de la donnée.....	24
	2. Citizen Relationship Management (CRM).....	25
	3. Le CIRB, orchestrateur d'un écosystème ouvert entre acteurs publics et privés.....	26
	3.1. Ecosystème IT.....	26
	3.2. Orchestrateur numérique.....	27
	3.3. New Way of Working.....	27
	3.4. La mutualisation.....	28
	4. Les piliers de l'écosystème.....	29
	4.1. IRISnet.....	29
	4.2. Fiber to the School.....	30
	4.3. Plateforme de vidéoprotection.....	31
	4.4. Utilisation des caméras ANPR, notamment pour la zone de basses émissions (LEZ) et le péage urbain.....	32
	4.5. Wifi.brussels.....	33
	4.6. Les outils cartographiques UrbIS.....	33
	4.7. Du Data Center Régional au cloud régional.....	34
	4.8. Fidus, l'intégrateur de services régional.....	36
	4.9. Les applications mutualisées.....	37
	4.10 Les ressources humaines.....	39
	5. L'innovation au CIRB.....	40
	5.1. Internet of Things - IoT.....	40
	5.2. Blockchains.....	42
	5.3. Intelligence artificielle.....	43
	5.4. Smart Buildings.....	45
4	BILAN 2014-2019: NOS INDICATEURS SMART CITY.....	47
	DEFI 1: une région connectée.....	48
	DEFI 2: une région durable.....	50
	DEFI 3: une région ouverte.....	52
	DEFI 4: une région sécurisante.....	56
5	SYNTHÈSE DES AMBITIONS DU CIRB POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE.....	59
	GLOSSAIRE.....	62



Internet fête ses trente ans. L'émergence des nouveaux modes de communication a bouleversé le monde et impacte fortement chaque citoyen. Les outils numériques sont aujourd'hui omniprésents dans le cadre des services publics, et cette transformation digitale exige une gestion adéquate.

D'abord, dans les relations entre services publics et citoyens. Depuis de nombreuses années, la part des services accessibles en ligne augmente, mais il s'agit désormais de **proposer des services centrés sur les besoins du citoyen, grâce à la convergence des données**. C'est le paradigme du « citizen centricity ». C'est adapter à la ville, à la région, le mode de fonctionnement des plateformes numériques : mieux servir le public grâce à la connaissance affinée que l'on peut déduire des données (qui est le citoyen ?, quelle est sa situation personnelle ?...). Non seulement pour répondre

aux demandes du citoyen, mais aussi pour lui offrir des services de manière proactive et personnalisée.

Stephen Goldsmith, ancien maire de Philadelphie, vice-maire de New York et aujourd'hui professeur à Harvard et Neil Kleiman, professeur à NYU, font le parallèle suivant : « *You click a button on Amazon and an article of clothing appears at your house. Behind the friction-free experience, however, is a highly complex system built on a savvy mix of data and coordination of many different organizations. ... The many pieces of this highly distributed system are held together by data organized to produce a keen understanding of, and great experience for, the customer. The greater the knowledge, the better the decisions* ».

Cette vision centrée sur le citoyen suppose d'adapter les outils informatiques au sein des administrations, de renouveler les interfaces utilisateur et de transformer les organisations à ces nouveaux modes de travail.

Une telle transformation impose une révision profonde de l'architecture applicative et des données. C'est pourquoi un véritable écosystème doit être mis en place, pour porter ces développements.

Une ville, mieux que d'autres et plus tôt, a compris l'enjeu du numérique au service du citoyen et agi en pionnière : Barcelone, 1,6 million d'habitants.

La métropole catalane s'est dotée d'un City OS, autrement dit un système d'exploitation, qui pilote son environnement numérique connectant notamment près de 20.000 capteurs disséminés dans la ville (dont 1.100 lampadaires qui détectent le bruit, la pollution et les bouchons) et en assurant la circulation des données de et vers les citoyens pour délivrer un meilleur niveau de services. Qui plus est, en enrichissant la démocratie de processus participatifs de la base vers la sphère politique.

À l'échelle bruxelloise, de nombreux jalons sont aujourd'hui disponibles. Tant en termes d'infrastructures que de composants applicatifs. La complexité du modèle institutionnel bruxellois ne peut être un frein au déploiement d'un tel écosystème. Celui-ci constitue une opportunité de **faciliter la vie quotidienne de tous, dans toutes ses dimensions, de décloisonner les niveaux de pouvoir et de répondre aux défis environnementaux**.

Par ailleurs, les trente ans d'Internet lancent un défi nouveau : comment questionner la place du citoyen dans la démocratie d'aujourd'hui, au regard des nouvelles technologies ? De nombreux intellectuels nous interpellent à ce propos<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> C'est le cas notamment de Mark HUNYADI, Antoinette ROUVROY, Luc DE BRABANDERE et Laurent ALEXANDRE.

En effet, tant l'utilisation massive des données que les algorithmes qui les utilisent nécessitent une régulation. **Les autorités publiques se doivent d'organiser et de baliser les traitements des données essentielles des institutions publiques, dont les données à caractère personnel.** Comme il est exclu que le secteur public se substitue au secteur privé, il est inacceptable de livrer l'intérêt public aux mains du seul secteur privé. Au vu des enjeux pour la démocratie, un débat public est nécessaire pour instaurer une «gouvernance numérique».

Renforcer l'écosystème numérique, au service du citoyen, l'encadrer par une gouvernance numérique adéquate, c'est - au travers de ce Livre blanc - l'objectif que nous invitons les autorités régionales bruxelloises à poursuivre pour les prochaines années. Il s'inscrit dans le prolongement du précédent<sup>4</sup>, axé sur la mise en place de la smart city.

Les choix fondamentaux opérés au cours des dernières années sous l'impulsion du CIRB ont forgé un socle solide d'infrastructures et d'applications sur lequel s'appuyer. Ne nous montrons pas frileux! **Soyons dans le peloton de tête des villes et des régions qui développent le numérique au service d'un cadre de vie durable, incluant une politique de cybersécurité, tout en étant attentif aux principes de bonne gouvernance numérique et de respect de la vie privée.**

Ce Livre blanc s'ouvre sur un constat paradoxal: la Belgique est largement couverte en Internet très haut débit et 4G; la population est grande utilisatrice de réseaux sociaux et de services bancaires en ligne mais, dans le même temps, l'utilisation des services publics en ligne est à la traîne.

L'ambition du CIRB est d'accélérer l'offre de services publics en ligne. Pour répondre à des enjeux sociétaux majeurs, centrés sur le citoyen, dans un cadre démocratique, et une région durable.

Déjà, une série de services au citoyen ont été rendus possible en Région bruxelloise grâce à la mutualisation d'infrastructures et d'applications. Pour renforcer ce développement, le CIRB se positionne comme orchestrateur numérique. C'est-à-dire être l'interface entre tous les composants de l'écosystème numérique (acteurs publics, opérateurs privés, monde académique, start-ups, logiciels, infrastructures...) et faire en sorte que chacun puisse y trouver le terreau, les ingrédients, pour y déployer de nouveaux services innovants.

Mais la Région bruxelloise dispose de nombreux atouts: les fondations de cet écosystème numérique sont d'ores et déjà en place. La dernière partie de ce Livre blanc dresse donc un bilan de nos réalisations et des indicateurs mis en place pour mesurer la progression des chantiers prioritaires de la smart city.

C'est au prochain Gouvernement qu'il appartiendra de charger le CIRB d'accélérer la transformation digitale de la Région bruxelloise. Avec une priorité: organiser un débat politique visant à fixer les règles relatives à l'hébergement et au traitement des données publiques, dans un environnement sécurisé régional.

Nous sommes et restons à la disposition des administrations locales et régionales pour les soutenir dans la mise en œuvre de toute démarche numérique construite autour de la donnée. **Et jouer ainsi pleinement notre rôle d'orchestrateur numérique.**

Hervé Feuillien | *Directeur général*

<sup>4</sup> Le bilan des actions proposées dans notre précédent Livre blanc 2014-2019 est à lire page 47. Le document est quant à lui toujours accessible sur notre site internet à l'adresse <https://cirb.brussels/fr/quoi-de-neuf/publications/livres-blancs/livre-blanc-2014-2019>



1

کسر

# LES SERVICES PUBLICS EN LIGNE À LA TRAÎNE DES USAGES NUMÉRIQUES

La révolution numérique s'étend désormais à l'ensemble du globe. Médias sociaux, applications mobiles, big data, Internet of Things, vidéo et musique à la demande... de nouveaux outils et comportements numériques ont vu le jour. Cette même révolution numérique affecte aussi le rapport que nous entretenons à l'autorité publique. Avec, en Belgique, un paradoxe: alors même que les Belges maîtrisent mieux les compétences numériques, la moitié seulement d'entre eux utilise les services publics en ligne.

Partout, les technologies se démocratisent tandis que les usages se généralisent et se diversifient. En revanche, la pleine maturité numérique, au sens où une frange infime de la population seulement resterait à l'écart de ces technologies et usages, n'est pas encore atteinte.

**Notre Région a réduit son retard en matière d'infrastructures numériques.** La part des ménages bruxellois disposant d'un accès Internet à large bande s'établissait à 84% en 2017 (contre 78% en 2014 et 65% en 2010). Dans 3/4 des cas, l'appareil le plus utilisé pour se connecter est un smartphone. L'ordinateur portable se place juste derrière (75% contre 76% pour le smartphone).

L'ordinateur fixe a perdu sa place de leader, victime essentiellement du phénomène de nomadisme de l'internaute<sup>5</sup>.

**L'Indice relatif à l'économie et à la société numériques** (ou DESI selon son appellation anglaise Digital Economy and Society Index) met en lumière l'état d'avancement de la mutation numérique des pays membres de l'Union européenne. Il se compose de cinq groupes d'indicateurs dont la moyenne des valeurs établit le score DESI global d'un pays.

<sup>5</sup> Baromètre de la société de l'information 2018, SPF Economie, P.M.E, Classes moyennes et Energie, <https://economie.fgov.be/fr/publications/barometre-de-la-societe-de>

	Belgique	Union européenne
<b>Connectivité</b> (haut débit fixe, haut débit mobile et prix)	75,1	62,6
<b>Capital humain</b> (utilisation d'Internet et compétences numériques élémentaires et avancées de la population)	57,5	56,5
<b>Utilisation des services Internet</b> (utilisation du contenu par les citoyens, communication et transactions en ligne)	53,3	50,5
<b>Intégration de la technologie numérique</b> (passage des entreprises au numérique et au commerce électronique)	54,6	40,1
<b>Services publics numériques</b> (administration en ligne et santé en ligne)	57,9	57,5
<b>INDICE GLOBAL</b>	60,7	54

L'édition 2018 de l'indice DESI attribue la huitième place<sup>6</sup> à la Belgique, soit un recul de deux rangs par rapport à 2017 malgré un score global en progression de 2,1 point (60,7% en 2018 contre 58,6% en 2017). Notre pays continue donc d'améliorer ses performances mais insuffisamment pour demeurer dans le peloton de pointe des économies les plus avancées au niveau numérique.

La Belgique reste à l'avant-plan en termes de couverture du territoire par le haut débit fixe et mobile. La population belge est, par ailleurs, à l'échelle européenne, grande utilisatrice des réseaux sociaux ainsi que des services bancaires en ligne. Par contre, **la moitié seulement des Belges utilisent les services publics en ligne.**

	Belgique	Union européenne
<b>Haut débit fixe</b> : couverture du territoire	<b>100%</b>	97%
<b>Haut débit fixe</b> : adoption par la population	<b>81%</b>	75%
<b>4G</b> : couverture du territoire	<b>97%</b>	91%
<b>4G</b> : adoption par la population	73%	<b>90%</b>
<b>Utilisation des réseaux sociaux*</b>	<b>82%</b>	65%
<b>Utilisation des services bancaires en ligne*</b>	<b>76%</b>	61%
<b>Étendue des services en ligne</b>	<b>84%</b>	<b>84%</b>
<b>Utilisateurs de l'administration en ligne**</b>	50%	<b>58%</b>

\* Au cours des 3 derniers mois

\*\* % d'internautes ayant besoin d'envoyer des formulaires

Les données issues de l'enquête BELSTAT corroborent ce diagnostic. Dans son Baromètre de la société de l'information (2018)<sup>7</sup>, fondé sur ces données, le SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Énergie écrit: «*L'e-Government constitue donc un domaine dans lequel il existe une marge d'amélioration importante pour notre pays, d'autant plus que nous disposons d'un atout indéniable avec la carte d'identité électronique*».

6 Il n'existe à ce jour aucune déclinaison régionale de l'indice DESI. Par sa portée globale, celui-ci sert cependant de référence à la stratégie Brussels Smart City.

7 op. cit.

La persistance parmi la population bruxelloise d'un retard en matière de compétences IT évoluées malgré la résorption de la fracture numérique liée à la possession des équipements, d'une part, le relatif manque de succès d'usage des services publics en ligne, d'autre part, plaident pour mettre en place des politiques volontaristes afin d'arrimer la Région bruxelloise au wagon de tête des régions-capitales à la pointe de la révolution digitale.

Parallèlement, les pouvoirs publics doivent donc intégrer plus encore les nouvelles technologies dans le cœur de leurs métiers, au bénéfice des citoyens, mais aussi des fonctionnaires eux-mêmes.

#### **CES BRUXELLOIS QUI N'ONT ENCORE JAMAIS UTILISÉ INTERNET...**

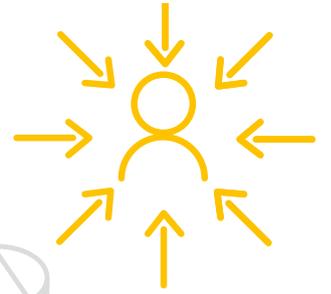
- › 16% des chômeurs (contre 41% en 2006), contre 4% des salariés (contre 20% en 2006)
- › 29% des personnes à faible niveau d'instruction, contre 2% des personnes ayant un niveau élevé d'instruction
- › 44% des personnes de 65 à 74 ans contre 1% des jeunes âgés de 16 à 24 ans
- › 27% des hommes et 34% des femmes entre 55 et 74 ans

#### **...ET LEURS RAISONS<sup>8</sup>**

- › Trop cher (matériel et abonnements): 37%
- › Manque d'intérêt ou d'utilité: 36%
- › Manque de compétences: 31%

Données: Enquête STATBEL «*Utilisation des TIC auprès des ménages*», 2018

<sup>8</sup> Données pour la Belgique. Les données relatives à la Région de Bruxelles-Capitale sont indisponibles.



# LES ENJEUX FONDAMENTAUX DES SERVICES PUBLICS À L'ÈRE NUMÉRIQUE

Le numérique marque profondément de son empreinte le monde d'aujourd'hui. On est passé de la logique de « faire avec l'informatique » à « l'informatique qui fait » en intégrant les nouvelles technologies dans le cœur des métiers des services publics. Cinq enjeux fondamentaux doivent baliser les politiques et les solutions à mettre en place pour poursuivre la numérisation des services publics :

1. Placer le citoyen au cœur des services
2. Faciliter la transparence de l'action publique
3. Organiser des procédures participatives
4. Protéger le citoyen et les données
5. Se servir des nouvelles technologies pour un monde durable

## 1. PLACER LE CITOYEN AU CŒUR DES SERVICES

Les plateformes de l'économie numérique peuvent inspirer les administrations publiques pour délivrer de meilleurs services aux citoyens, comme le suggèrent les auteurs cités en préambule de ce Livre blanc, au travers d'une meilleure connaissance du citoyen et d'une plus grande accessibilité des services.

Le premier point, la connaissance du citoyen, revient à **transposer le modèle de l'économie de la donnée au monde de l'administration, afin de délivrer un service personnalisé**. Le secteur public, dans son ensemble, brasse une masse considérable de données. L'enjeu est de faire naître de la plus-value à partir de ces informations pour délivrer un service personnalisé, exactement comme le font les grands opérateurs numériques lorsqu'ils délivrent à leurs utilisateurs des publicités ciblées sur leurs recherches ou publications récentes ou habituelles.

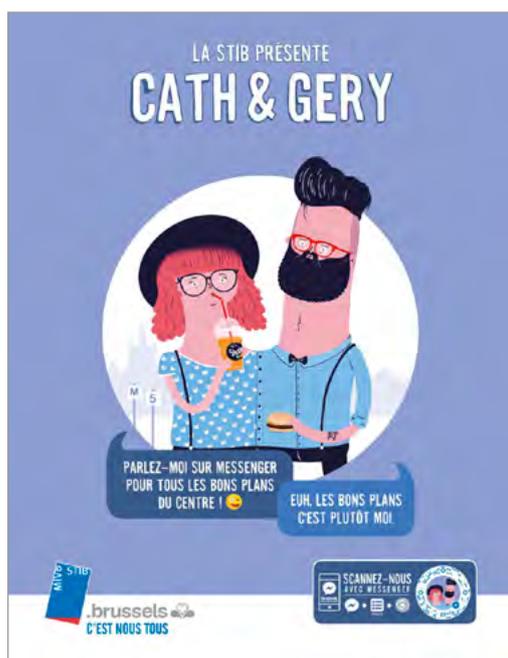
C'est donc ne pas attendre l'échéance d'un passeport, d'une carte riverain pour contacter le citoyen, mais le faire proactivement, en lui envoyant déjà le formulaire digital pour renouveler le document en ligne.

C'est tenir compte des déclarations de naissance pour envoyer d'office, en temps voulu, des informations sur les inscriptions en crèche, à l'école maternelle ou primaire. C'est récupérer via un intégrateur de services<sup>9</sup> les données pour déclencher le paiement des allocations familiales ou de primes auxquelles les nouveaux parents peuvent prétendre. Quel que soit le niveau de pouvoir compétent, la délivrance de services ou de prestations est automatiquement acheminée vers le citoyen.

<sup>9</sup> Les mots suivis d'un astérisque sont détaillés dans le Glossaire en page 62.

Le succès de l'économie numérique repose, par ailleurs, sur les possibilités d'interaction qui sont offertes aux consommateurs. Obtenir une réponse rapide à une question sur un produit ou un service via des canaux multiples où l'intelligence artificielle commence à apporter sa plus-value notamment via les chatbots, donner son avis sur un produit/service après l'achat, interpeller une marque sur sa page Facebook : **la relation utilisateur-prestataire s'est enrichie passant en mode conversationnel.** Les services publics ne peuvent rester à la traîne : un formulaire de contact sur un site web ou un central téléphonique automatisé ne suffit plus à satisfaire le besoin de transparence du citoyen. Savoir si sa demande, sa question, sa situation est bien prise en charge, dans quel délai attendre une réponse voire anticiper la teneur de celle-ci.

Dans le cadre d'une campagne de communication en 2017, la STIB a donné vie à des Bruxellois sous forme de chatbot\*. Un par quartier : Cath&Gery, Oscar Beek, Marie Louise. Ils répondent 24h/24 aux questions des internautes sur les bons plans dans la capitale et leur accessibilité en transports publics. Ces chatbots se basent sur les données en temps réel de la STIB et la géolocalisation, en association avec les informations de visit.brussels.



Le SPF Finances utilisera aussi l'intelligence artificielle pour des chatbots qui viendront au secours des contribuables via des conversations automatisées. Il s'agit d'abord d'un projet-pilote pour l'enregistrement des baux locatifs et la déclaration du précompte professionnel. Ces chatbots devraient être opérationnels en 2021.

Le paradigme du « partout, tout le temps », dicté lui aussi par Internet et l'économie numérique, s'impose aussi aux services publics.

Les transports publics l'ont compris avant les autres pour accompagner leurs voyageurs en amont et tout au long de leur parcours. Ouvrir la relation à tous les terminaux (fixes et mobiles) et tous les canaux (site web, numéro d'appel, réseaux sociaux...), sans perdre le fil de la conversation, est synonyme de facilité pour l'utilisateur.

Le modèle de la plateforme unique de services répond pareillement à cette recherche de commodité de la part du citoyen dans sa relation aux services publics. Il va de pair avec l'objectif de rendre la totalité des démarches administratives accessibles en ligne, de bout en bout.

#### AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- Offrir 100% de démarches en ligne à l'horizon 2024
- Organiser un service personnalisé à l'aide des données des administrations
- Améliorer l'interactivité avec le citoyen via une présence multiterminal et multicanal
- Offrir à l'administration une plateforme de services unique pour le citoyen

## 2. FACILITER LA TRANSPARENCE DE L'ACTION PUBLIQUE

La transparence de l'action publique a désormais valeur d'axiome. Elle est vue comme une réponse à la désaffection et à la défiance des citoyens envers les institutions. La Suède est maintes fois citée en exemple à cet égard, sachant qu'une loi y organise la consultation des actes et documents administratifs depuis... 1776!<sup>10</sup>

Les nouvelles technologies ont donné une impulsion contemporaine à la concrétisation de cette exigence en rendant possible la consultation et l'utilisation de données publiques à large échelle. C'était le vœu, par exemple, du président Obama. Son Memorandum on Transparency and Open Government, promulgué en 2009, envisageait **la transparence comme le moyen de rendre des comptes aux administrés sur la bonne gestion de l'action publique** avec l'objectif « d'améliorer l'intégrité publique, de gérer les ressources publiques de manière plus effective, et d'améliorer les services publics »<sup>11</sup>.

De son côté, l'Union européenne s'est dotée en 2011 d'un registre public des représentants d'intérêts – autrement dit des lobbyistes – qui entrent en contact avec les représentants de ses institutions. Sous la présidence Juncker, la Commission européenne est allée un pas plus loin en s'appliquant des obligations nouvelles comme la publication d'informations sur les réunions tenues entre les commissaires, les membres de leur cabinet, les directeurs généraux et des organisations ou des personnes agissant en qualité d'indépendants.

On a vu, par ailleurs, se généraliser des portails Open Data qui permettent la création de services innovants sur la base des données publiques. Il ne s'agit pas simplement de proposer des applications mobiles alternatives, par exemple, aux planificateurs d'itinéraires des sociétés de

transports publics. Au Nigeria, l'ONG BudgIT utilise les données publiques pour rendre compréhensible le budget de l'État à l'aide de graphiques et nourrir une base de données des chantiers publics permettant aux citoyens d'en suivre l'exécution effective sur le terrain<sup>12</sup>.

Les services publics doivent être l'acteur de leur propre transparence et l'organiser eux-mêmes plutôt que de laisser cette mission à des tiers. Les communes bruxelloises et les institutions régionales disposent des bases pour faciliter au citoyen l'accès à ces sources d'information et rendre leur action politique plus transparente. C'est le cas, par exemple, de la plateforme Editoria initiée par le CIRB et sur laquelle s'appuie déjà une quinzaine d'administrations. Editoria autorise la diffusion de publications telles que procès-verbaux, règlements, enquêtes, formulaires, budgets...<sup>13</sup>

Un enjeu de la prochaine législature sera de systématiser ces bonnes pratiques liées à la transparence afin de réconcilier le citoyen avec l'action publique, lui redonner confiance dans ses représentants politiques. Ce qui participe à renforcer la participation citoyenne dont il est question au chapitre suivant.

### AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- Systématiser la publicité de tous les documents préparatoires, des décisions du Gouvernement régional et des Collèges communaux, des arrêtés, des budgets, des attributions de subventions
- Assurer l'accès par tout citoyen à la liste des dépenses de tous les organes de gestion de la Région de Bruxelles-Capitale
- Faciliter la rectification par les citoyens de données les concernant

10 N'importe quel citoyen suédois peut se présenter à une administration ou un cabinet ministériel et accéder aux documents officiels, y compris les comptes et bilans (frais énergétiques, masse salariale, frais de bouche, voyages, etc.).

11 PIRAUX A., *La double nature de la transparence dans l'administration*, Centre de recherche en action publique, intégration et gouvernance (CRAIG), Les Cahiers du CRAIG, Collection « Débats », Vol. 1 - N° 2 - Décembre 2015. [www.centre-craig.org/medias/cahiers-craig/Cahier\\_craig\\_2015-12\\_P%C3%AFraux\\_gouv-1.pdf](http://www.centre-craig.org/medias/cahiers-craig/Cahier_craig_2015-12_P%C3%AFraux_gouv-1.pdf)

12 GOÏS M., *Tracka, l'application de lutte contre la corruption au Nigeria*. [www.rfi.fr/afrique/20170210-nigeria-corruption-internet-reseaux-sociaux-finance-publiques](http://www.rfi.fr/afrique/20170210-nigeria-corruption-internet-reseaux-sociaux-finance-publiques)

13 Seuls certains documents spécifiques nécessitent un droit d'accès particulier.

### 3. ORGANISER DES PROCÉDURES PARTICIPATIVES

Parallèlement au besoin de transparence émerge l'attente citoyenne d'une plus grande implication dans la gestion de la chose publique. Les processus électifs traditionnels ne suffisent plus à satisfaire cette aspiration à une démocratie renouvelée. Les passages aux urnes semblent trop éloignés les uns des autres. Le mécanisme de la démocratie représentative est lui-même remis en cause. D'une manière générale, le sentiment se diffuse d'une déconnexion entre la rue et la loi, entre le citoyen et ses élus. La montée des populismes ainsi que des mouvements citoyens en témoignent.

Certaines démocraties ont fait de longue date le choix de **multiplier les occasions pour les citoyens de peser sur les décisions politiques, entre deux élections, de manière directe**. On connaît la tradition référendaire suisse. Les initiatives populaires, les référendums facultatifs ou obligatoires offrent de multiples possibilités aux citoyens helvétiques de participer à la décision politique voire de mettre des thématiques à l'agenda politique local, cantonal ou national.

L'exemple suisse est cependant dépassé par l'émergence d'initiatives qui placent encore davantage le citoyen en position de décider.

C'est le cas à Barcelone où la crise financière de 2008 et ses répercussions sur les dettes souveraines ont fait émerger une vague de mouvements citoyens. Ceux-ci ont, à leur tour, donné naissance à une liste non traditionnelle dont la tête de file a été élue à la mairie locale. La capitale catalane a mis en place des processus participatifs ambitieux, s'appuyant sur des réunions de terrain et une plateforme web open source qui essaime depuis à travers le monde, dont la Belgique<sup>14</sup>.

Via « La Fabrique citoyenne »<sup>15</sup>, les habitants de Rennes pèsent sur les choix de la municipalité en votant pour des projets dans le cadre d'un budget participatif. Une carte interactive visualise la localisation des projets retenus ainsi que leur niveau d'aboutissement.

Le Baromètre belge 2018 de la Smart City<sup>16</sup> relève que 19% des communes belges impliquent le citoyen dans le cadre de projets 'smart'. La commune d'Etterbeek et la ville de Bruxelles impliquent leurs habitants, via les plateformes de participation Fluicity et B-Part, dans l'attribution de subventions à des projets locaux. De son côté, le Parlement bruxellois a réuni un panel citoyen pour élaborer des recommandations en matière de mobilité qui ont abouti à une résolution adoptée en novembre 2017.

Dans une interview au quotidien Le Soir<sup>17</sup>, Rudi Vervoort, Ministre-Président de la Région de Bruxelles-Capitale, propose pour sa part la création de coopératives locales populaires au sein des 118 quartiers qui composent la Région. « *La Région dégagerait les moyens. Elle serait partenaire, les coopératives seraient autonomes. Chaque quartier disposerait dans un premier temps d'un budget de 100.000 €. C'est un projet concret, immédiat, rapide : un bâtiment, les locaux pour se réunir, pour des formations, développer un projet, se rencontrer... Toute une philosophie sociale et économique, l'économie circulaire, les circuits courts... Cette mixité, cette coopération, c'est la meilleure chose qui puisse nous arriver* ».

14 La plateforme [www.monopinion.belgium.be](http://www.monopinion.belgium.be), utilisée pour une consultation populaire par le pouvoir fédéral et plusieurs communes, dont Uccle en Région bruxelloise, utilise le code open source de cette plateforme, Decidim (« Je décide »), créée à Barcelone en 2017.

15 <https://fabriquecitoyenne.rennes.fr/>

16 Baromètre belge 2018 Smart Cities en Belgique, Smart City Institute, disponible en ligne <http://labos.ulg.ac.be/smart-city/barometre-belge-2018/>

17 COPPI D., « Vervoort : L'identité bruxelloise est désormais bien là désormais », Le Soir, 12 et 13 janvier 2019, page 6.

La prochaine législature doit concrétiser cet élan participatif. Ces processus nouveaux (de la simple consultation à la gestion d'un budget participatif en passant par les diverses possibilités d'interpeller les autorités) doivent venir en appui du modèle de représentation 'classique' au niveau local sans s'y substituer. Si les technologies nouvelles favorisent cette participation, celle-ci doit rester une démarche complémentaire à la démocratie représentative. Il faut éviter que les votes d'une minorité numérique influencent l'ensemble de l'action publique. «*Le numérique ne dispense cependant pas de l'activation des moyens plus traditionnels de participation citoyenne*». <sup>18</sup>

Ces processus numériques favorisent une interaction nouvelle avec le citoyen, mais ils peuvent aussi être la cible de cyberattaques. La protection du citoyen, des administrations et de leurs données numériques fait l'objet du chapitre suivant.

#### **AMBITION POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE**

- › Favoriser les plateformes interactives entre élus, administrations et citoyens pour les interpellations, les consultations et les budgets participatifs

<sup>18</sup> «*La plateforme d'une ville. Les données personnelles au cœur de la fabrique de la smart city*», Cahier Innovation et Perspective n°5 de la CNIL.

## 4. PROTÉGER LE CITOYEN ET SES DONNÉES

Avec le lancement d'une plateforme commune de vidéoprotection<sup>19</sup>, la Région s'est dotée d'un outil performant, dont les usages touchent tant la sécurité, la protection des biens et des personnes que la mobilité et la coordination des interventions de terrain des services de police et de secours.

Si les nouvelles technologies sont source d'une sécurité renforcée, elles contribuent aussi à créer de nouveaux risques. Notre dépendance à ces systèmes d'informations, aujourd'hui centraux dans le fonctionnement, spécialement à l'ère d'une smart city et de la mutualisation, nous expose aux vulnérabilités de ces systèmes comme aux actes malveillants.

Aujourd'hui, quelques heures suffisent pour rendre totalement inopérantes des entreprises de la taille d'une multinationale ou des administrations touchant des centaines de millions d'usagers. Quand ce n'est pas la stabilité même d'un État qui est visée.

Trois exemples pour illustrer l'importance que prend et prendra encore la sécurité des données et des infrastructures.

Un rapport du « Select Committee on Intelligence »<sup>20</sup> du Sénat américain confirme l'ingérence russe dans les élections présidentielles américaines de 2016, notamment via la divulgation de documents issus de piratages informatiques d'ordinateurs du Comité National Démocrate et la diffusion massive de contenus pro Trump sur les réseaux sociaux.

En mars 2018, le lanceur d'alerte Christopher Wylie, ancien employé de Cambridge Analytica, révèle via le New York Times, le Guardian et Channel 4 News comment 87 millions d'abonnés Facebook (dont 61.000 Belges) ont été victimes de la saisie non sollicitée de leurs données pour influencer, notamment, le cours

des élections présidentielles américaines et le referendum sur le Brexit<sup>21</sup>.

Le conflit entre la Chine et les USA autour de l'opérateur de télécoms chinois Huawei ne se résume pas à une guerre commerciale. La part de produits chinois utilisés par les équipementiers américains de télécoms ou d'ordinateurs ne cesse d'augmenter. Or, il s'agit d'un secteur stratégique. C'est donc en réalité la dépendance de ces fournisseurs, y compris pour des services publics, par rapport à ces produits qui est en jeu autant qu'un déséquilibre commercial.

La transformation digitale actuelle doit s'accompagner, en parallèle, d'une **gouvernance numérique**, c'est-à-dire « *une gestion ouverte de l'information permettant de prendre des décisions éclairées grâce aux données probantes que les outils numériques peuvent nous apporter. [...] En faisant preuve de transparence, en démocratisant l'accès et en outillant les acteurs, la gouvernance numérique génère l'engagement et la collaboration entre toutes les parties prenantes et renforce la légitimité des décideurs. [...] Le problème repose principalement dans la saine gestion des masses d'informations, des masses de procédures, des masses de lois et règlements, des masses d'intervenants. La gouvernance numérique redonne une voix au citoyen / client / employé, les replace au centre des priorités des organisations, ouvre un canal de dialogue entre le citoyen / client / employé et les décideurs et renforce la légitimité de ces derniers* ». <sup>22</sup>

On ne peut laisser au seul secteur privé le soin d'héberger les données des pouvoirs publics et de gérer leurs infrastructures. Il y va de la souveraineté de l'État mais aussi de la garantie que les données des citoyens seront préservées.

<sup>19</sup> Pour plus de détails, lire page 31.

<sup>20</sup> [https://www.burr.senate.gov/imo/media/doc/SSCI%20ICA%20ASSESSMENT\\_FINALJULY3.pdf](https://www.burr.senate.gov/imo/media/doc/SSCI%20ICA%20ASSESSMENT_FINALJULY3.pdf)

<sup>21</sup> Le film « *Brexit: the Uncivil War* », produit par la chaîne américaine HBO, revient sur les coulisses de la campagne des pro-Brexit pour le referendum de 2016 et l'utilisation des données personnelles des réseaux sociaux pour influencer le vote.

<sup>22</sup> Définition de la gouvernance numérique prônée par l'Institut de gouvernance numérique du Québec <http://ign.quebec/>

Il est inadmissible que l'accès à FISCONETplus, la base de données juridique et fiscale du SPF Finances, soit conditionné à la possession d'un compte Microsoft (Outlook, Hotmail, Office365, OneDrive, Skype, Xbox ou Windows). L'argument de contrainte technique derrière lequel se retranche le SPF Finances n'est pas aligné sur les principes de gouvernance numérique. L'Autorité de Protection des Données a été saisie de ce dossier et, dans un avis rendu le 6 février 2019, « reconnaît que l'imposition, par des autorités publiques, de l'utilisation d'un compte Microsoft pour accéder à une application qui ne met à disposition que des informations publiques et pas des données personnelles est contraire au Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) [...] Les services publics doivent toujours garantir le libre accès aux sources officielles de législation, et ce sans y associer la moindre condition qui constitue une ingérence privée »<sup>23</sup>. Au-delà du respect du RGPD, on ne peut que s'étonner du recours, par l'Etat, à un tel mécanisme d'identification des utilisateurs ; mécanisme aux mains d'un opérateur privé. Il s'agit ici d'un enjeu démocratique.

C'est notamment pour se préserver de tels écueils qu'une réflexion autour de la gouvernance numérique doit être encouragée. Un cadre réglementaire par ordonnance, au niveau régional, est indispensable pour que les pouvoirs publics s'y conforment. Cette problématique touche le cœur même de la démocratie et mérite un débat parlementaire avec une participation citoyenne. Pour que le citoyen ait confiance dans l'état de droit, il faut que cet état soit exemplaire dans la gestion des données qu'il détient.

Notre appétence pour des services publics performants ne doit pas occulter l'enjeu que représente la souveraineté des données et des infrastructures publiques. Les acteurs publics ne peuvent abandonner leur souveraineté au profit d'une structure qui n'intègre pas la protection du citoyen et des données dans son fonctionnement intrinsèque. L'enjeu est ici de piloter le numérique pour qu'il reste juste démocratiquement. Ainsi, il ne faut pas laisser des décisions politiques aux mains d'un algorithme sous prétexte qu'un logiciel serait un système plus « juste », « rationnel ». Ce raisonnement n'est recevable que si l'algorithme et les critères qu'il utilise sont justes.

C'est la problématique soulevée en France par le logiciel Parcoursup<sup>24</sup> qui gère les souhaits d'affectation des élèves pour l'enseignement supérieur. Mis en place en 2018, cette plateforme était censée répondre aux critiques de l'ancien système, notamment la pratique du tirage au sort pour les filières les plus demandées. Les détracteurs du nouveau système dénoncent l'opacité et la logique élitiste de l'algorithme de Parcoursup. Notamment parce qu'une partie de celui-ci laisse la possibilité à chaque formation d'inclure ses propres critères de sélection. Dont la rédaction d'une lettre de motivation qui peut difficilement faire l'objet d'une analyse non subjective, ou la participation à des activités extra-scolaires dont la fréquence et le nombre dépendent du milieu socio-économique de l'étudiant.

23 MATRICHE J., « Quand le SPF viole la vie privée », publié sur le site du quotidien Le Soir le 25 février 2019, <https://www.lesoir.be/208891/article/2019-02-25/quand-le-spf-finances-viole-la-vie-privee>

24 PARIS M., « Parcoursup : un algorithme absurde qui renforce les inégalités sociales », publié le 24 mai 2018 sur le site de Basta Mag <https://www.bastamag.net/Parcoursup-un-algorithme-kafkaïen-qui-renforce-les-inegalites-sociales>

Tirer le meilleur parti des technologies impose de développer le cadre et la culture indispensables à en garantir un usage sûr et pérenne. Le Cahier commun du CIRB et de Bruxelles Prévention et Sécurité, *Vers un plan régional de cybersécurité*, publié en 2018<sup>25</sup>, a posé les jalons pour protéger et servir la population, les entreprises et les administrations dans leurs activités numériques. Il importera de lui donner une suite concrète pour permettre à la transition numérique d'amplifier ses effets bénéfiques en Région bruxelloise.

#### AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Organiser un débat démocratique pour fixer un cadre législatif autour de la gouvernance des données
- › Instaurer une gouvernance numérique au sein de la Région de Bruxelles-Capitale
- › Contribuer à la sécurité du territoire de la Région<sup>26</sup>
- › Organiser la cybersécurité régionale et renforcer le rôle de la Commission de contrôle bruxelloise

## 5. LES NOUVELLES TECHNOLOGIES, POUR UN MONDE DURABLE

Le poids environnemental des nouvelles technologies n'est probablement pas l'aspect qui vient en premier à l'esprit quand on parle de transformation digitale. Et pourtant, les infrastructures, le matériel et aussi les comportements (vidéos et jeux en streaming, connexion permanente 4G ou wifi, appels en vidéoconférence, etc.) participent à notre empreinte écologique.

Envoyer un mail représente la consommation d'une ampoule pendant 24h.

Regarder 1 heure de vidéo en streaming sur son smartphone équivaut à la consommation d'un frigidaire pendant 1 an.

Un clic sur « Rechercher » dans un moteur de recherche émet l'équivalent de 5 à 7 grammes de CO<sub>2</sub>.

Le numérique représente 2% des émissions de gaz à effet de serre<sup>27</sup>. S'il était un pays, Internet serait dans le Top 3 mondial des pollueurs<sup>28</sup>. Un seul mail parcourt une distance moyenne de 15.000 km, passant par plusieurs data centers, gros consommateurs d'énergie et situés sur toute la planète<sup>29</sup>.

Il est vrai qu'un data center nécessite une alimentation électrique continue, des circuits redondants pour parer à toute panne, et un système de climatisation performant pour assurer un fonctionnement optimal des serveurs.

Plusieurs grandes entreprises du secteur se sont d'ores et déjà engagées vers un Internet plus propre. À la fois en réfléchissant à une alimentation des installations en énergies renouvelables et en

25 Le Cahier peut être téléchargé depuis le site du CIRB: [www.cirb.brussels/fr/quoi-de-neuf/publications/cahiers](http://www.cirb.brussels/fr/quoi-de-neuf/publications/cahiers)

26 À l'instar de l'étude réalisée sur les pouvoirs locaux (qui a été détaillée dans le Cahier CIRB n° 38), le CIRB se penchera dans les prochains mois sur l'impact des nouvelles technologies et de la transformation numériques sur les métiers de la sécurité.

27 FABRE M., « Si Internet était un des pays, ce serait le 6<sup>e</sup> consommateur d'énergie et le 7<sup>e</sup> émetteur de CO<sub>2</sub> », publié le 15 mai 2018 sur le site de Novethic, <https://www.novethic.fr/actualite/infographies/isr-rse/envoyer-un-mail-regarder-une-video-l-impact-environnemental-du-numerique-decode-145813.html>

28 « La pollution générée par Internet est comparable à celle du... transport aérien: les conseils pour agir tout de suite », publié le 1<sup>er</sup> février 2019 sur le site de RTL INFO, <https://www.rtl.be/info/belgique/societe/la-pollution-generee-par-internet-est-comparable-a-celle-du-transport-aerien-les-conseils-pour-agir-tout-de-suite-1096611.aspx>

29 FABRE M., op. cit.

consacrant une partie de leurs bénéfices à des projets sociaux et environnementaux.

De leur côté, certaines municipalités ont conclu des accords pour réinjecter la chaleur produite par les data centers dans les installations collectives: piscine, bibliothèque, logements sociaux, etc.

À son niveau, chaque individu peut aussi contribuer à diminuer l'empreinte du numérique: rationaliser son utilisation des mails et des pièces jointes, nettoyer régulièrement sa boîte mail, se désabonner des newsletters qu'on ne lit jamais, vider la corbeille de son ordinateur, l'éteindre plutôt que de le laisser en veille durant plusieurs heures.

**La transformation numérique doit aussi s'accompagner d'une démarche éco-responsable.**

La mutualisation des infrastructures est une des réponses que la Région bruxelloise met en place par l'intermédiaire du CIRB. Rassembler les multiples salles serveurs dans une infrastructure performante doit permettre de réduire l'empreinte carbone totale.

Depuis 2009, le CIRB déploie aussi des actions dans le cadre d'une politique «Green IT». Cette volonté s'est concrétisée par la signature d'une «Déclaration environnementale» et la participation au label d'entreprise éco-dynamique délivré par Bruxelles Environnement. La présence de critères environnementaux et sociétaux est généralisée dans nos marchés publics (pourcentage de pièces recyclées, durée de vie des consommables, etc.). Enfin, les équipements informatiques déclassés (ordinateur, serveurs, imprimantes, etc.) sont rassemblés et offerts à des associations spécialisées qui leur donnent une seconde vie et qui forment aux filières de recyclage des demandeurs d'emploi ou des personnes précarisées.

## AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Poursuivre l'utilisation de critères environnementaux et sociétaux dans tous les marchés publics du CIRB relatifs à du matériel informatique
- › Tenir compte de l'empreinte écologique des projets et déploiements informatiques; proposer des alternatives «Green IT» quand elles existent



Le CIRB accompagne les pouvoirs publics dans leur transformation numérique, c'est-à-dire le processus qui vise à intégrer pleinement les technologies digitales dans l'ensemble de leurs activités. Mais l'environnement dans lequel le CIRB exerce sa mission a changé.

- > Les données relatives à toutes les activités de la société humaine explosent. Elles sont l'or noir de ce siècle numérique. Leur captation et leur utilisation permettent d'offrir des services innovants, y compris pour les acteurs publics.
- > Ces services sont déployés sur une multitude d'appareils (serveur, ordinateur, tablette, smartphone...) avec des technologies mixant les données, la voix, le chat, les notifications...
- > Pour mener à bien ses activités, le CIRB est également amené à interagir avec de plus en plus d'intervenants de la sphère publique, privée, académique, etc.

Dans ce nouvel environnement, le CIRB a l'ambition de passer d'opérateur de mutualisation à orchestrateur numérique, de se profiler comme l'interface entre tous les composants de l'écosystème IT bruxellois, de soutenir les administrations et les pouvoirs locaux dans leur transformation des processus métiers supportés par l'informatique.

## 1. GOUVERNANCE DE LA DONNÉE

La donnée, c'est l'or noir de ce siècle numérique. On parle de société « *data driven* », pilotée par les données. On numérise aujourd'hui tous les aspects de la vie. Selon le Cabinet McKinsey, « *en 2020, le volume de données produites en une seule journée par la gestion des villes européennes sera quatre fois supérieur à celui des données produites sur toute l'année 2015* »<sup>30</sup>.

### Data Lake

Toutes ces données, de nature et de formats variés, brutes ou structurées, issues de formulaires, de capteurs, de démarches administratives, de transactions en ligne... forment ce qu'on appelle un « *data lake* » (lac de données).

Grâce à leur capacité croissante à relier ces données entre elles, les data scientists et analysts, soutenus par des systèmes informatiques performants, aident les administrations à déterminer plus finement notre situation individuelle (les droits qu'elle nous ouvre ou les devoirs qui en découlent). Et partant, à personnaliser les services à rendre au citoyen. Que ce soit via des canaux électroniques ou même au traditionnel guichet physique, le contact avec l'administration en sera enrichi. Il est possible d'imaginer que, d'un simple clic ou en une seule visite, le citoyen puisse connaître et traiter toutes les démarches qui le concernent.

La gestion de ces données est un défi pour toute organisation. Et les acteurs publics n'échappent évidemment pas à la règle. Avec la gageure supplémentaire que les exigences d'efficacité et de disponibilité, de transparence et de bonne gouvernance sont assorties de missions de plus en plus nombreuses et de finances sous pression.

### Data Office régional

Puisque la donnée s'invite au cœur des décisions administratives, la Région de Bruxelles-Capitale devra se doter d'un Data Office. Une de ses missions sera d'élaborer un cadre réglementaire de la gestion des données du « *data lake* ». Ce qui implique, notamment, d'en simplifier la collecte, d'en garantir l'interopérabilité et la sécurité. Le Data Office organisera aussi la mise à disposition de ces données selon divers critères : qui a accès à quelles données, pour quel usage, selon quelles modalités, etc.

### AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Mettre en place un Data Lake et un Data Office régional
- › Etablir et déployer une politique de gouvernance numérique de la donnée au niveau régional
- › Mettre en place un centre de compétences en data analytics

<sup>30</sup> « *Ecrire ensemble la société numérique de demain* », Actes du colloque Numérique en Commun(s) des 13 et 14 septembre 2018 à Nantes, page 41.

## 2. CITIZEN RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)

La transformation numérique appliquée aux services publics modifie profondément la délivrance des services aux citoyens. Il s'agit de proposer des services centrés sur les besoins du citoyen. Mieux connaître le citoyen grâce à ses données permet de mieux le servir, de mieux le guider. Avec plus de facilité. Avec plus d'efficacité.

Le concept de Citizen Relationship Management (CRM) est au cœur de cette (r)évolution. Il est basé sur le Customer Relationship Management, la gestion des relations clients, utilisé depuis des années en marketing et par les sociétés telles que les opérateurs télécoms, électricité, gaz... et facilité par les logiciels informatiques<sup>31</sup>. Ce concept est désormais transposé aux services publics et constitue la base de prestations personnalisées et proactives qui déchargent autant que possible le citoyen de toute démarche pour bénéficier d'un service (un permis, une dérogation, une prime, une allocation...) par un échange organisé de données entre administrations. Sur cette base, il est tout à fait envisageable de générer un portail unique offrant à chaque citoyen, chaque entreprise, une vue unique sur leurs relations (dossier, taxe, permis, démarches administratives...) avec une ou plusieurs institutions.

Par exemple, un particulier réserve un emplacement de voirie pour un déménagement. L'administration profite de l'occasion pour lui préciser également les démarches à effectuer vis-à-vis de toute autre institution (mutuelle, banque, autre administration), lancer la procédure de modification des papiers d'un éventuel véhicule (carte grise, carte de riverain) et l'informer de l'avancée de sa demande de prime pour une nouvelle chaudière.

Pour mener à bien ce défi, il est essentiel de réaliser une normalisation des données: qu'elles présentent la même structure, la même nomenclature, qu'elles réfèrent aux mêmes notions, etc. Ce n'est que grâce à cela que les systèmes informatiques actuels, les algorithmes, échangeront entre eux, supprimant le travail en silos au profit de la transversalité. Ce sera, là aussi, une des missions du Data Office régional.

Cette interopérabilité est une condition sine qua non à la délivrance de services personnalisés au citoyen. Ces concepts transversaux permettent de dessiner un modèle durable et pérenne pour les choix informatiques à poser. « Pour développer l'adhésion à leurs services digitaux, les administrations se doivent d'entamer l'étape ultime de leur transition numérique: basculer d'une administration monolithique, orientée documents, typiquement le formulaire réclamé au citoyen ou à l'entreprise, à une administration en réseau, orientée données (celles qui composent ce formulaire) sur la base de processus harmonisés »<sup>32</sup>.

### AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE<sup>33</sup>

- Offrir 100% des démarches en ligne à l'horizon 2024
- Organiser un service personnalisé à l'aide des données des administrations
- Améliorer l'interactivité avec le citoyen via une présence multiterminal et multicanal
- Offrir à l'administration une plateforme de services unique pour le citoyen

<sup>31</sup> Concrètement, il s'agit d'outils et de techniques destinés à récolter et analyser des informations relatives aux clients et aux prospects d'une marque dans le but de les fidéliser ou de leur proposer des services.

<sup>32</sup> Extrait du Cahier CIRB n°38 «Un nouveau départ pour l'informatisation des pouvoirs locaux, comment placer le citoyen au centre de l'action des pouvoirs locaux» qui détaille le travail de réflexion mené par le CIRB avec les communes, les CPAS, les zones de police sur leurs missions et diagnostique leurs besoins nouveaux pour répondre aux enjeux de la transformation numérique.

<sup>33</sup> Dans la mesure où le Citizen Relationship Management répond à l'enjeu de mettre le citoyen au cœur des services publics, les ambitions pour ces deux thématiques sont identiques.

### 3. LE CIRB, ORCHESTRATEUR D'UN ÉCOSYSTÈME OUVERT ENTRE ACTEURS PUBLICS ET PRIVÉS

Pour s'approprier pleinement les atouts de la transformation numérique, les administrations se doivent donc d'entamer l'étape ultime : basculer d'une administration monolithique, orientée documents, à une administration en réseau, orientée données. Pour le CIRB qui, depuis sa création, accompagne et soutient le développement numérique des administrations locales et régionales, il faut répondre à cette nouvelle organisation en se positionnant comme un orchestrateur numérique, permettant, stimulant, favorisant les interconnexions au sein de l'écosystème informatique régional bruxellois.

#### 3.1. Ecosystème IT

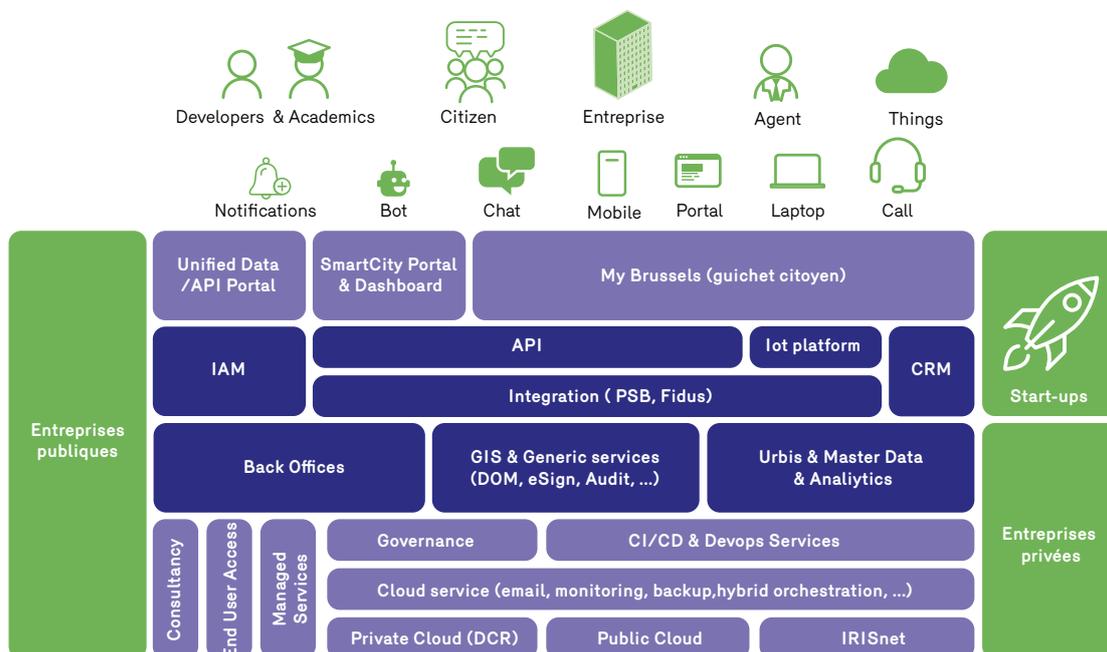
Pour mettre le cap sur une administration en réseau et orientée vers les données, le CIRB doit lui aussi opérer une mutation.

Les activités IT basées sur un flux linéaire ne sont plus en phase avec le nouvel écosystème technologique décrit dans les pages de ce Livre blanc.

Pour rappel :

- › la transformation numérique est un processus global. Il est révolu le temps où chacun développait une solution métier dans son coin ;
- › de plus en plus d'interlocuteurs interviennent sur des projets informatiques : opérateurs IT publics et privés, acteurs publics (locaux, régionaux, fédéraux), start-ups, porteurs de projets, monde académique, professionnels (architectes, notaires, agents sanctionnateurs) ;
- › la smart city se développe aussi via des capteurs, des caméras intelligentes, des panneaux interactifs... qui fonctionnent sur base des données et en génèrent eux-mêmes. Des données qu'il faut transporter, stocker, traiter, rendre accessibles ;
- › enfin, l'environnement IT actuel est à la fois multicanal (voix, image, chat, notification...) et multiterminal (ordinateur portable, smartphone, montre connectée, borne interactive...).

En tenant compte de cette nouvelle réalité, de cet écosystème et pour interagir au mieux avec lui, le CIRB entend se profiler comme orchestrateur numérique.



### 3.2. Orchestrateur numérique

Les systèmes informatiques s'organisent en de nombreux composants qui interagissent et s'ouvrent à l'interopérabilité.

Pour accéder à de nombreux services publics en ligne, le citoyen doit s'identifier. Cela se fait au travers de ce qu'on appelle un module IAM (Identity and Access Management) via la carte d'identité électronique ou un « token » (code) reçu de l'administration.

Ce module IAM peut facilement être mutualisé, mis à disposition d'autres administrations, pour toutes les applications qui nécessitent une telle identification.

Ce module, et d'autres, sont appelés API (Application Programming Interface). C'est en quelque sorte un mode d'emploi qui permet à un système informatique de faire appel aux fonctionnalités d'un autre (une application, une base de données, un outil cartographique...).

Toutes ces briques s'articulent sur un socle commun : l'Urban Platform. Ce socle est formé à la fois par les infrastructures d'hébergement (base de données, cloud, centre de données...) et de collecte des données (IoT, capteurs, caméras...), les réseaux par lesquels elles transitent et les multiples API (développées par le CIRB ou tout autre acteur).

Cette notion de « brique réutilisable » est fondamentale et s'inscrit dans l'optique de stimuler la transversalité et l'interopérabilité. Elle permet de concevoir et de proposer de nouveaux services, par le CIRB ou par des sociétés tierces, avec une réelle création de valeur. C'est en ce sens que le CIRB entend être un orchestrateur numérique. Être un agent facilitateur en quelque sorte, au cœur de l'écosystème IT ; l'enrichir, stimuler les interactions et les convergences entre acteurs publics et/ou privés ; développer sur mesure ces briques réutilisables ou étudier celles disponibles sur le marché et sélectionner les plus à même d'être adaptées au secteur public. Ou bien encore, pour reprendre la métaphore de l'orchestre : mettre à disposition les instruments qui peuvent être joués par tous en s'assurant de la cohérence de la partition.

### 3.3. New Way of Working

Cette nouvelle manière d'aborder le service au public s'articule autour du concept de New Way of Working (NWOW). Le NWOW est plus généralement entendu comme la mise en place d'environnements de travail adaptés à la nature des tâches et agréables, tant pour le professionnel que pour son client. Il s'appuie sur les nouvelles technologies pour apporter aux collaborateurs d'une entreprise ou d'une administration notamment plus de souplesse et d'autonomie dans l'accomplissement de leur fonction.

Le télétravail est l'exemple emblématique du NWOW mais le concept se matérialise de bien d'autres façons, dont une mobilité accrue dans les locaux de l'entreprise, ses collaborateurs pouvant accéder partout, tout le temps, aux dossiers ou données indispensables à leur travail.

Le NWOW entend aussi réduire le cheminement du citoyen dans l'accomplissement de ses démarches. Il englobe tous les processus centrés sur l'utilisateur. Ce qui pourrait se traduire par la mise en œuvre d'un service public proactif. Une unique plateforme informatique « Accueil Citoyen » pourrait prendre en charge la prise de rendez-vous pour la visite à l'administration communale, la gestion des tickets de file d'attente aux guichets, la réservation d'infrastructures communales, etc.

### 3.4. La mutualisation

L'époque où chaque administration se dotait d'une solution IT achetée sur le marché ou créée de toute pièce est révolue.

En effet, la coexistence de solutions hétérogènes auprès de fournisseurs multiples ne permet pas facilement une interopérabilité entre administrations.

Aujourd'hui, même si chaque pouvoir local possède ses spécificités, de nombreuses tâches sont suffisamment similaires à l'échelle de la Région (voire même inter Région ou avec le Fédéral) pour envisager des solutions informatiques qui seraient communes.

Depuis toujours, le CIRB plaide pour la mutualisation, à la fois des infrastructures mais aussi des plateformes et des services informatiques. De nombreuses réalisations informatiques régionales<sup>34</sup> ont vu le jour grâce à cette mutualisation, au bénéfice de nombreux partenaires: communes, CPAS, zones de police, sociétés immobilières de service public (SISP), organismes d'intérêt public (OIP), Service Public Régional de Bruxelles (SPRB), administrations communautaires (SPFB, COCOM et VGC)<sup>35</sup>, le Parlement et le Gouvernement bruxellois, etc.

C'est aussi le cas de la plateforme Nova\*, l'outil dédié à la gestion des procédures d'urbanisme et d'environnement.

Au départ développé par l'administration en charge de l'aménagement du territoire et du logement, d'autres partenaires se sont montrés intéressés<sup>36</sup>; le CIRB jouant le rôle de partenaire technique.

Au départ simple outil de back office, BOS\* a évolué vers une plateforme de gestion électronique complète de toute réunion ou assemblée (gouvernement de la Région bruxelloise, conseil communal, CPAS, zone de police). BOS est désormais déployé auprès d'une cinquantaine d'institutions<sup>37</sup>.

Plus récemment, l'outil District Team\*, destiné à simplifier et accélérer les procédures dans le cadre des nouvelles domiciliations en Région bruxelloise. Développé par le CIRB à la demande de la zone de police Bruxelles-Nord, District Team a été réalisé en étroite collaboration avec ses utilisateurs finaux de manière à répondre à leurs exigences et besoins quotidiens. District Team pourra être mutualisé rapidement auprès des autres zones de police de la Région si elles en expriment le souhait.

#### AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Faciliter la mise en place d'un écosystème IT large et ouvert
- › Aider à la mise en œuvre d'un service proactif, un guichet unique
- › Offrir une plateforme de services unique pour le citoyen

<sup>34</sup> Le chapitre 4 de ce Livre blanc présente un bilan des réalisations déjà engrangées au bénéfice de tous les partenaires du CIRB.

<sup>35</sup> SPFB, pour Service Public Francophone Bruxellois (ex-COCOF); COCOM pour Commission Communautaire Commune; VGC pour Vlaamse Gemeenschapscommissie.

<sup>36</sup> Aujourd'hui Bruxelles Développement Urbain, Bruxelles Environnement et les services Urbanisme et/ou Environnement des 19 communes sont sur Nova. 17 communes sur 19 le sont pour les permis d'environnement.

<sup>37</sup> Plus de détails, lire page 38.

## 4. LES PILIERS DE L'ÉCOSYSTÈME

Les infrastructures sont le squelette sur lequel viennent se greffer tous les services IT. La transformation digitale s'appuie sur ces ossatures pour renforcer et stimuler les (nouveaux) services numériques. Il importe donc de veiller à l'existence et à la pérennité de ces fondations solides.

Avec l'aide du CIRB, la Région a opéré des choix stratégiques il y a 20 ans en matière de réseau de fibres optiques. Grâce au réseau IRISnet, la Région de Bruxelles-Capitale dispose d'atouts majeurs pour son développement économique et numérique, comme le Data Center Régional, l'intégrateur de services Fidus\*, le réseau de wifi gratuit wifi.brussels, le maillage de caméras intelligentes, etc.

Ces infrastructures constituent le berceau de nombreuses applications destinées aux administrations et, in fine, aux citoyens et aux entreprises bruxelloises.

### 4.1. IRISnet

Le terme IRISnet réfère en réalité à trois instruments distincts :

- le marché de télécommunications attribué en 2012 à l'opérateur Orange ;
- la scrl du même nom constituée par Orange, en partenariat avec la Région, le CIRB et les mandants pour développer les services de télécommunications dans le cadre du marché de 2012 ;
- le réseau en fibres optiques en tant que tel, géré par la scrl du même nom.

#### / Bref rappel historique<sup>38</sup>

Dans les années 90, le CIRB propose de doter la Région bruxelloise et tous les acteurs publics locaux et régionaux d'un réseau commun en fibres optiques. Concrétisé en 2001, le réseau IRISnet<sup>39</sup> est alors géré au sein d'une association momentanée rassemblant Mobistar et Telindus.

38 Pour plus de détails sur la mise en œuvre du réseau IRISnet, le Cahier CIRB n°34 « IRISnet, le maillon fort d'une smart région » est disponible en ligne sur le site [www.cirb.brussels](http://www.cirb.brussels), sous l'onglet Publications.

39 Pour Interactive Regional Information & Service Network.

Durant les 11 années qui suivent, IRISnet remplit sa mission, générant une économie annuelle d'un million € tandis que les applications utilisant ses capacités de transmission rendent possibles les prémices de l'e-Government et de la smart city.

Le 1<sup>er</sup> novembre 2012, IRISnet prend un nouveau départ, suite à une procédure de marché dont les rênes sont confiées au CIRB. Ce marché a la Région comme adjudicateur qui agit au nom et pour compte de 122 acteurs publics<sup>40</sup> qui ont choisi de poursuivre ou rejoindre l'aventure IRISnet.

Ces mandants sont coopérateurs de la société coopérative à responsabilité limitée (scrl) constituée sous forme d'un partenariat public-privé (PPP) avec l'opérateur Orange. Fondée le 6 juillet 2012, la scrl est dotée d'un capital de 12,25 millions € répartis principalement entre la Région (53,1%), le CIRB (18,8%) et Orange (28,2%).

En plus d'assurer les services de base que sont la téléphonie et les connexions data, **IRISnet scrl, en tant qu'instrument de la politique informatique régionale**, s'est chargée de développer le réseau, de déployer une architecture flexible facilitant l'interconnexion avec d'autres réseaux publics ou privés et de l'orienter vers des services à valeur ajoutée au bénéfice de tous les mandants.

Le réseau IRISnet peut être considéré comme un Metropolitan Area Network (MAN) à l'échelle de la Région. C'est grâce à ce réseau que la Région dispose des ressources nécessaires pour soutenir le déploiement :

- de Fiber to the School<sup>41</sup> ;
- du wifi gratuit<sup>42</sup> ;
- des caméras intelligentes, de la plateforme de vidéoprotection<sup>43</sup> et de la LEZ - zone de basses émissions<sup>44</sup> ;
- du Data Center Régional<sup>45</sup>.

40 Parmi lesquels, à l'origine, 17 communes et 15 CPAS, Bruxelles Propreté, 8 cabinets ministériels, 31 Sociétés Immobilières de Service Public, Actiris, 4 zones de police, le campus du CERIA, la STIB, le Port de Bruxelles...

41 Pour plus de détails, lire page 30.

42 Pour plus de détails, lire page 33.

43 Pour plus de détails, lire page 31.

44 Pour plus de détails, lire page 32.

45 Pour plus de détails, lire page 34.

### / Marché IRISnet 3

Le marché de 2012 (dit IRISnet 2) arrive à son terme en 2022. Le nouveau marché (IRISnet 3) devra se préparer dans le courant de la prochaine législature pour pérenniser l'infrastructure et assurer la continuité des services.

IRISnet 2 est, à plusieurs titres, un succès :

- › la sclr IRISnet est pérenne et bénéficiaire<sup>46</sup> ;
- › le réseau comptabilise 387 km dont 288 de fibres optiques ;
- › les prix pratiqués restent dans la fourchette basse du marché.

Il reviendra au nouveau Gouvernement régional, issu des urnes en mai 2019, de déterminer la procédure et le périmètre du marché IRISnet 3. Le CIRB plaide pour une reconduction d'un partenariat public-privé au-delà de 2022. Car l'aventure IRISnet démontre que les mandants peuvent utiliser une infrastructure commune sans rien concéder de leur autonomie.

#### AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Renforcer le réseau IRISnet comme colonne vertébrale technologique de l'IT en Région de Bruxelles-Capitale
- › Mettre en œuvre la procédure de renouvellement du partenariat public-privé
- › Prévoir le câblage et la connexion au très haut débit dès la conception de nouveaux quartiers et la construction de bâtiments publics

<sup>46</sup> La sclr, en bénéfice depuis l'exercice 2015, a distribué des ristournes et dividendes à partir de l'année suivante.

Pour l'année 2017, dernière année audité au moment de la mise sous presse de ce Livre blanc, la sclr IRISnet a réalisé un bénéfice net après impôts de 1.199k € pour un chiffre d'affaires de 20.666k €. Sur base de l'exercice 2017, le Conseil d'administration a décidé d'une ristourne de 100k € à l'ensemble des coopérateurs, sous forme d'une note de crédit sur facture, au prorata de leur chiffre d'affaires auprès de la sclr. Le dividende distribué sur base de l'exercice 2017 est de 100k €, versé à l'ensemble des coopérateurs au prorata des parts sociales détenues dans la sclr.

### 4.2. Fiber to the School

L'école d'aujourd'hui se doit d'intégrer les nouveaux outils informatiques à ses méthodes d'enseignement mais aussi préparer le citoyen de demain aux défis du numérique.

Après avoir équipé les écoles en matériel informatique au travers du Plan multimédia, le CIRB a assuré une connexion Internet à très haut débit à 168 écoles secondaires installées sur le territoire de la Région bruxelloise via le projet Fiber to the School.

Dans sa Déclaration de politique générale 2018-2019 prononcée devant le Parlement régional le 18 octobre 2018, le Ministre-Président Rudi Vervoort a précisé que ce dispositif serait étendu aux écoles primaires : « *La Région investira près de 2 millions d'euros en 2019 dans le programme 'Fiber to the School' pour l'équipement en fibres optiques dans nos écoles. Après les écoles secondaires, ce sont désormais les écoles primaires qui bénéficieront d'une connexion Internet à haut débit via le réseau IRISnet* »<sup>47</sup>. Le défi est donc que chaque enfant né en 2019 sur le territoire de la Région bruxelloise ait accès à une école connectée à l'Internet haut débit pour son entrée en primaire.

Il faut aussi envisager la généralisation de cet Internet très haut débit à l'ensemble des locaux d'une école plutôt que de rester circonscrit à un local multimédia. Dans le même esprit, le câblage IT des locaux scolaires, sur un backbone en fibres optiques, devrait être prévu dès l'origine lors de projets de rénovation, voire de nouvelles écoles.

Les écoles ont non seulement besoin de matériel et de services, mais également de s'appuyer sur des compétences techniques pour assurer leur maintenance et leur évolution. À ce niveau, la disponibilité d'une personne ressource en informatique suffisamment formée et compétente pour intervenir en cas de problème technique ou plus fonctionnel est une nécessité encore rarement satisfaite. Une piste de réflexion pourrait être de

<sup>47</sup> L'entièreté de la Déclaration de politique générale 2018-2019 est disponible sur le site du Parlement bruxellois <http://www.parlement.brussels/declaration-de-politique-generale-2018-2019-gouvernement-bruxellois/>

mettre sur pied des équipes d'intervention pour les 168 écoles secondaires de la Région.

Au-delà du volet purement technique qui est du ressort du CIRB, le pédagogique doit accompagner cette mise à disposition de matériel. Il s'agit de faire de l'éducation avec le numérique mais aussi au numérique. Nous sommes face à la génération des « digital natives » : ils sont consommateurs des outils numériques ; l'école doit en faire des « consom-acteurs » de ces mêmes outils numériques. Et qui sait, in fine, les encourager à se lancer dans les filières de formations en informatique.

#### AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Connecter toutes les écoles primaires de la Région bruxelloise à l'Internet très haut débit dans un délai de 5 à 10 ans
- › Renforcer le support technique aux écoles

### 4.3. Plateforme de vidéoprotection

Une des opportunités de la smart city est d'intégrer les images issues des réseaux de vidéoprotection dans un schéma global de gestion urbaine. Le partage de ces images s'inscrit à la fois dans le cadre de la sécurité, de la protection des biens et des personnes mais aussi de la mobilité, de la coordination des interventions de terrain des services de police ou de secours, etc.

Le CIRB a réalisé en 2014 une étude de faisabilité pour la mise en œuvre d'une plateforme permettant les échanges d'images de vidéoprotection.

Après les attentats de Bruxelles, le rôle joué par les systèmes de vidéoprotection dans l'identification et l'arrestation des suspects a été capital. Il est dès lors incompréhensible que l'ensemble des zones de police n'ait pas déjà rejoint la plateforme mutualisée.

Les zones de police Ouest, Midi, Uccle/Watermael/Auderghem sont d'ores et déjà présentes sur cette plateforme. La zone de police Bruxelles-Ixelles les rejoindra prochainement. L'objectif final est l'intégration<sup>48</sup> de toutes les zones de police de la Région ainsi que l'ensemble des points de contrôle ANPR<sup>49</sup>.

Une extension de la plateforme a déjà été opérée vers les images captées par les drones de Bruxelles Prévention & Sécurité et mis à disposition des zones de police. Une extension similaire peut s'envisager vers les caméras temporaires des services officiels mais aussi celles de la SNCB, des centres commerciaux, des zonings et des espaces communs dans les hôpitaux et les logements sociaux, par exemple (parking, hall d'accueil, etc.).

D'autre part, l'intelligence artificielle est suffisamment mature pour permettre le développement des technologies de reconnaissance biométrique. Déjà aujourd'hui, les applications sont variées :

<sup>48</sup> Ceci fait l'objet d'une recommandation du Comité P qui souhaite voir se développer la coopération avec BPS et le CIRB. Enquête de suivi : *l'organisation de la fonctionnalité de base, maintien de l'ordre public dans les grandes zones de police bruxelloises en général et en particulier le régime permettant de faire face à des événements non planifiés.* (03/2019)

<sup>49</sup> ANPR pour Automatic Number Plate Recognition, ou lecture automatisée des plaques d'immatriculation. Ces caméras sont utilisées dans le cadre de la zone de basses émissions (pour plus de détails, lire page 32).

contrôle d'accès de bâtiment, sécurité publique, déverrouillage d'appareils, etc. Nous devons nous emparer de cette thématique, en discuter avec nos partenaires et en encadrer la pratique au travers du réseau de caméras intelligentes.

Chacune de ces modifications sera présentée à la Commission de contrôle bruxelloise, instaurée au sein du Parlement régional bruxellois, afin de garantir le respect des prescrits légaux en matière de protection de la vie privée<sup>50</sup>.

Cette extension de la plateforme de vidéoprotection doit être assortie de la mise en œuvre d'un arsenal de mesures organisationnelles dans la sécurisation des bâtiments telles que l'installation de barrières, de systèmes d'accès par badge (éventuellement restrictifs pour les zones sensibles), etc.

#### AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Étendre la couverture de la Région de Bruxelles-Capitale avec de nouvelles caméras
- › Intégrer à la plateforme les dernières innovations technologiques en matière d'analyse d'images
- › Mettre en œuvre l'Ordonnance<sup>51</sup> centralisant la gestion de la politique de prévention et de sécurité de la Région bruxelloise pour assurer l'échange des images vidéo entre toutes les zones de police, la STIB et les différents acteurs de la sécurité publique

50 La Commission de contrôle bruxelloise est un instrument public de contrôle institué auprès du Parlement régional dans le cadre de l'ordonnance du 8 mai 2014. Elle est constituée de 6 membres qui siègent pour une durée de 5 ans renouvelables. Plusieurs missions relèvent de la Commission, notamment formuler des avis et des recommandations sur toute question relative à l'application des principes fondamentaux de la protection de la vie privée, accorder ou retirer les autorisations pour la communication de données à caractère personnel, traiter les plaintes, etc.

51 Il s'agit pour l'instant de l'avant-projet d'Ordonnance approuvé en 3<sup>e</sup> lecture par le Gouvernement bruxellois le 13 décembre 2018 modifiant celle du 28 mai 2015 «*créant un organisme d'intérêt public (Bruxelles Prévention & Sécurité) centralisant la gestion de la politique de prévention et de sécurité en Région de Bruxelles-Capitale*». L'Ordonnance a été validée en Commission le 22 mars 2019 et va poursuivre son parcours législatif.

#### 4.4. Utilisation des caméras ANPR, notamment pour la zone de basses émissions (LEZ) et le péage urbain

Les caméras intelligentes, installées sur le territoire de la Région, sont un outil indispensable à une gestion active de la mobilité de demain. Par exemple pour la gestion des feux de signalisation (allongement ou raccourcissement des phases en fonction de l'intensité du trafic voitures ou piétons) ou de l'éclairage public, pour l'interdiction d'accès de certains véhicules en période de SMOG, etc.

Elles assurent aussi des missions pour les services de police en autorisant la reconnaissance de plaques d'immatriculation radiées ou volées, l'absence de contrôle technique ou de contrat d'assurance valables. Elles sont en effet équipées de la technologie ANPR<sup>52</sup> de reconnaissance automatique des plaques d'immatriculation.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, la LEZ (Low Emission Zone) est entrée en vigueur sur l'ensemble du territoire de la Région de Bruxelles-Capitale. En interdisant l'accès en ville aux véhicules les plus polluants, la Région s'aligne sur de nombreuses autres villes et capitales européennes et contribue ainsi à améliorer la qualité de l'air pour tous. Les caméras ANPR scannent les véhicules qui circulent dans le périmètre de la LEZ. Ces données sont, entre autres, croisées avec celles de la Direction d'Immatriculation des Véhicules (DIV). Les automobilistes contrevenants reçoivent ensuite une amende envoyée par Bruxelles Fiscalité.

La couverture en caméras ANPR déployée pour la zone de basses émissions (LEZ) démontre la capacité de la Région bruxelloise à mettre en œuvre des politiques nouvelles en s'appuyant sur des technologies innovantes. Cela permettra, demain, si une majorité politique le décide, de restreindre l'accès de la ville aux véhicules motorisés, d'implémenter un péage urbain à l'instar de ce qui se fait dans d'autres villes et métropoles européennes.

52 ANPR pour Automatic Number Plate Recognition, ou lecture automatisée des plaques d'immatriculation.

#### AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Faciliter la mobilité par l'intégration des données issues des caméras ANPR
- › Renforcer la lutte contre le vol de véhicule et la fraude aux assurances, en concertation avec le secteur, via l'exploitation intelligente des données

#### 4.5. Wifi.brussels

Lancé en 2006, le réseau wifi régional s'est installé dans le paysage numérique de la Région bruxelloise.

Inauguré sous le nom d'Urbizone, le réseau sans fil gratuit régional a été rebaptisé wifi.brussels en 2016. Il permet une connexion autour de 220 hotspots, en intérieur et en extérieur : dans les 70 stations de (pré)méto, les bâtiments publics (maison communale, bibliothèque, commissariat, centre culturel...) et les espaces publics.

Son objectif initial de lutte contre la fracture numérique reste d'actualité. Il est désormais couplé aux initiatives régionales de smart city visant à faciliter l'accès aux services publics en ligne ainsi qu'à renforcer l'attractivité de Bruxelles.

C'est pourquoi, il est nécessaire de poursuivre la politique d'extension de ces points d'accès ainsi que la mise à niveau de l'infrastructure qui doit supporter plusieurs dizaines de milliers de connexions quotidiennes.

#### AMBITION POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Étendre le wifi gratuit aux zones non encore couvertes par wifi.brussels

#### 4.6. Les outils cartographiques UrbIS

Depuis sa conception, il y a 30 ans, UrbIS\* (Brussels Urban Information System) combine les outils de la cartographie avec les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

L'objectif est d'assurer la collecte, l'intégration, la visualisation et la gestion de données géographiques, sur tout le territoire de la Région bruxelloise, pour soutenir des stratégies d'aménagement durable qui soient multiacteurs, multicompetences et multiéchelles.

#### **Avec UrbIS, le CIRB est à la pointe de la digitalisation de l'information géographique.**

Lentement mais sûrement, la cartographie a investi et continue d'investir un nombre de plus en plus grand de domaines d'activités.

Quel que soit le thème abordé, il est possible de traduire l'une de ses facettes au moyen d'une carte.

Les grandes problématiques telles que l'aménagement du territoire, l'urbanisme, la mobilité et l'environnement sont les domaines de prédilection de la cartographie.

Pour s'en convaincre, il suffit de consulter, par exemple, les plateformes web mises en place par Bruxelles Urbanisme et Patrimoine (BruGIS), Bruxelles Mobilité (MobiGIS) et Bruxelles Environnement. Elles regorgent toutes de cartes élaborées sur base de fonds de plans UrbIS.

Au sein même du CIRB, des projets tels que IRISnet<sup>53</sup>, Fiberto the School<sup>54</sup>, la vidéoprotection<sup>55</sup>, Fix My Street<sup>56</sup> et la LEZ<sup>57</sup> s'appuient, à un moment ou un autre, sur la cartographie. Non seulement, pour assurer leur gestion quotidienne, mais aussi pour envisager leur développement.

Il existe bien d'autres domaines pour lesquels la cartographie est utile sinon indispensable : la sécurité, la démographie, la fiscalité, le commerce, la santé, le social... Pour répondre à cette croissance continue des besoins, le CIRB

53 Plus de détails, lire page 29.

54 Plus de détails, lire page 30.

55 Plus de détails, lire page 31.

56 Plus de détails, lire page 55.

57 Plus de détails, lire page 32.

a développé et diversifié son offre tant au niveau des données 2D et 3D proprement dites que des solutions web performantes.

Des partenariats opérationnels avec, entre autres, l'administration du cadastre et l'Institut Géographique National (IGN) ont donné lieu à une rationalisation et une cohérence de l'offre de données.

Les actions entreprises pour se conformer aux exigences de la Directive européenne INSPIRE<sup>58</sup> ont rendu les produits UrbIS interopérables et plus attractifs.

La démarche lancée en 2017 pour faire d'UrbIS une source authentique\* a pour ambition d'accroître la valeur et la fiabilité des produits auprès des utilisateurs. La constitution de registres officiels de données concernant les adresses, les bâtiments, la voirie et le parcellaire cadastral s'inscrit dans cette démarche.

#### AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Etendre les informations d'UrbIS pour les registres des adresses, des bâtiments de la voirie et du parcellaire
- › Proposer toutes les données UrbIS Source authentique en open data et en faciliter l'accès via des plateformes performantes
- › Intégrer l'approche BIM (Building Information Modelling) à la cartographie régionale pour soutenir une gestion durable du parc immobilier

<sup>58</sup> La directive européenne INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European community) vise à cartographier tout le territoire européen, ce qui implique une interopérabilité des bases de données cartographiques de tous les Etats Membres.

#### 4.7. Du Data Center Régional au cloud régional

Au début de l'informatisation des services publics, il était pertinent de se doter d'une salle serveurs localisée directement dans les locaux de l'administration, avec des serveurs physiques entièrement dédiés. Mais aujourd'hui, ces infrastructures disparates sont vieillissantes et inadaptées. D'une part, parce que concevoir et exploiter une salle serveurs est un métier en soi qui requiert des compétences spécifiques, difficiles à recruter et à conserver. D'autre part, parce que l'efficacité des services ne peut être garantie que par une infrastructure de pointe. D'où la solution prônée depuis plusieurs années par le CIRB d'héberger les infrastructures des administrations au sein d'un Data Center Régional (DCR).

Actuellement, le DCR du CIRB se répartit sur trois sites distincts (avenue des Arts, SIAMU et ULB). Malgré des travaux d'extension en 2012 et 2014, la capacité maximale d'hébergement de ces sites est déjà atteinte. D'où l'aménagement d'un quatrième site au quai des Usines<sup>59</sup> (chez Sibelga) et son inauguration début 2019.

Une vingtaine d'administrations ont déjà consolidé tout ou partie de leur infrastructure dans le Data Center Régional, parmi lesquelles le Service Public Régional Bruxellois (SPRB), la Société du Logement de la Région de Bruxelles-Capitale (SLRB), Bruxelles Environnement, INNOVIRIS et les communes d'Evere, Saint-Gilles, Schaerbeek et Watermael-Boitsfort.

La mutualisation au sein du Data Center Régional et son implantation sur le territoire de la Région présentent de **nombreux avantages** :

- › des économies d'échelle sur les coûts opérationnels;
- › une infrastructure performante, fiable, sécurisée, plus aisée à gérer puisqu'elle rationalise les technologies utilisées;
- › une garantie de sauvegarde des données dans un environnement de service public;
- › une réduction de l'empreinte écologique de l'infrastructure.

<sup>59</sup> A terme, ceci va entraîner la rationalisation des sites existants pour, in fine, ne conserver que deux sites principaux.

Avec le Data Centre Régional, les administrations ont accès, à distance, à des applications, des données, des services informatiques et des espaces de stockage. Accès à distance, c'est-à-dire partout et tout le temps, pour répondre à notre nomadisme numérique : sur le lieu de travail, chez des clients, chez soi en cas de télétravail, sur un ordinateur, une tablette, un smartphone.

**Petit à petit, le vocable de Data Center Régional sera remplacé par cloud régional.** Le principe reste identique : utiliser des ressources informatiques mutualisées (services, applications, espaces de stockage...), à distance, sans les posséder « physiquement » sur son ordinateur personnel. L'accent glisse désormais de l'infrastructure aux services et implique également la connexion à des ressources du cloud public.

Le cloud est un élément essentiel de la smart city. Les offres de cloud se multiplient. La moitié du marché mondial du cloud est aux mains d'une vingtaine d'acteurs privés, dont peu d'européens. La question épineuse pour tout qui veut utiliser ces services de cloud, mais encore plus pour une administration publique : à qui je confie mes données, où sont-elles stockées, avec quelles garanties de sécurité, etc ?

Pour bien comprendre les différents types de clouds, il convient de se détacher des traditionnelles acceptions des termes « public » et « privé ». On n'oppose pas en effet ici « entreprise publique » et « entreprise privée ».

Pour rappel, on distingue **trois types de clouds** :

1. le cloud public, géré par un des grands acteurs du secteur privé (Amazon – AWS, Microsoft – Azure, Google), localisé partout dans le monde, sans contrôle exercé par les pouvoirs publics, dont les services sont facturés à l'utilisation ;
2. le cloud privé, qui utilise des technologies semblables aux clouds publics, contrôlé par un organisme (ou un groupe restreint d'organismes) pour son usage propre. Des services publics peuvent donc faire appel à un cloud privé. Il est dit « souverain » quand ce cloud est localisé géographiquement sur le territoire d'action des services publics et

contrôlé par eux. Ce cloud offre un support personnalisé des applications diverses, ainsi que l'hébergement de l'infrastructure spécifique des administrations ;

3. le cloud hybride<sup>60</sup>, utilise à la fois des clouds privés et des clouds publics. Il combine ainsi l'élasticité et la variété des services standards offerts par le cloud public avec la sécurité de stockage, la flexibilité et le contrôle d'un cloud privé.

Aujourd'hui, par facilité ou manque de connaissance et/ou tendance du marché, des administrations publiques pourraient être tentées de confier leurs données à des clouds publics, sans réelle assurance concernant la sécurité des données publiques à caractère privé et sans maîtrise du modèle économique qui y est lié. En effet, toute application n'est pas nécessairement conçue pour fonctionner dans un cloud public. De nombreux exemples ont démontré que des migrations vers un cloud public ont été abandonnées pour des raisons de performance, d'emballement des coûts opérationnels ou d'architecture applicative non adaptée à tel environnement.

Rappelons-nous les conséquences de la faillite de l'hébergeur privé DataHouse en 2013 qui a entraîné la perte de la copie de sauvegarde des données du Registre national. Les applications en ligne qui s'appuyaient sur ces données ont également été inaccessibles durant plusieurs jours.

<sup>60</sup> Si tous les types de clouds sont sensés offrir un certain niveau d'efficacité, à des degrés divers, les services de cloud public seraient susceptibles d'être plus évolutifs que des clouds privés. C'est pourquoi, une organisation peut maximiser son efficacité en utilisant des services cloud public pour ses opérations non-sensibles et s'appuyer en revanche sur un cloud privé lorsqu'elle en a besoin, faisant en sorte que toutes ses plateformes soient intégrées harmonieusement.

Il est donc indispensable de fixer le cadre réglementaire et législatif relatif à la collecte, au transfert, au stockage, à l'accès et, plus largement, à l'exploitation des données publiques. Ceci afin d'en garantir la souveraineté, la localisation, l'utilisation, la récupération et la sécurité. Le CIRB plaide pour, qu'avant toute prise et exécution de décision sur un hébergement dans un cloud qui n'est pas sous l'autorité des pouvoirs publics, la Commission de contrôle bruxelloise<sup>61</sup> soit consultée afin que cette utilisation soit validée formellement et réponde aux garanties de protection nécessaires afin d'assurer la souveraineté de la Région de Bruxelles-Capitale.

#### AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Finaliser l'infrastructure cloud en assurant une gestion publique et régionale de la sécurité et des données
- › Rapatrier les serveurs dispersés dans différentes administrations locales au sein du cloud régional et en évaluer l'impact environnemental
- › Faciliter l'intégration du cloud régional avec les clouds publics
- › Instaurer une gouvernance numérique au sein de la Région de Bruxelles-Capitale afin d'assurer la souveraineté des données

#### 4.8. Fidus, l'intégrateur de services régional

Un intégrateur de services assure la collecte et l'échange de données électroniques ayant valeur légale (les sources authentiques\*) entre administrations. En ce sens, c'est un **maillon essentiel de la smart city** car il soutient le fonctionnement des administrations et réduit la charge administrative pour tous les acteurs.

<sup>61</sup> La Commission de contrôle bruxelloise a été instituée au sein du Parlement bruxellois par une Ordonnance de mai 2014 et vérifie les prescrits légaux en matière de protection de la vie privée. Les compétences de la Commission pourraient être étendues pour couvrir la protection des données publiques.

Selon le principe du «only once», un usager ne fournit qu'une seule fois ses données à un organisme public; ce dernier les mettant ensuite à disposition des autres administrations. Ce qui impose l'échange automatisé des données numériques entre administrations.

En Région de Bruxelles-Capitale, l'intégrateur de services régional a été baptisé Fidus et est opérationnel depuis novembre 2015.

Un exemple concret :

M. et Mme Martens font une demande de logement auprès de la Société de Logement de la Région Bruxelloise (SLRB). De nombreux documents sont nécessaires pour compléter leur dossier. Via Fidus, la SLRB a désormais directement accès à la composition de ménage de la famille Martens et à leur avertissement extrait de rôle, par une connexion sécurisée au Registre national et au SPF Finances.

Cela dispense donc M. et Mme Martens de se rendre à l'administration communale pour y demander cette composition de ménage et d'envoyer copie de leur feuille d'impôt.

De son côté, la SLRB sait directement que la famille Martens compte 3 enfants et que le logement devra donc comporter au moins 3 chambres. De même, une reconnaissance de handicap pour un membre de la famille sera pris directement en compte par la SLRB, sans que la famille Martens doive fournir d'attestation supplémentaire.

Gain de temps pour les Martens et réduction de la charge de travail pour la SLRB qui dispose directement et rapidement d'un document administratif valide issu d'une source authentique fiable, le Registre national.

L'Ordonnance du 8 mai 2014 portant sur la création et l'organisation d'un intégrateur de services régional impose désormais à certaines institutions d'effectuer leurs échanges électroniques de données à l'aide de Fidus.

C'est un stimulant supplémentaire pour lui donner une position centrale dans le processus de simplification administrative et de services personnalisés. Toutefois, certaines solutions logicielles actuellement en place auprès d'acteurs locaux et régionaux devront faire l'objet d'une mise à jour technique pour enrichir Fidus.

Cet outil en place, il est désormais plus aisé d'activer de nouveaux flux de données.

#### AMBITION POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- Généraliser les échanges automatiques de données par la connexion des sources authentiques à Fidus

#### 4.9. Les applications mutualisées

Les pages précédentes ont détaillé les différentes infrastructures déjà en place en Région bruxelloise et sur lesquelles viennent se greffer toute une série de services de la smart city.

L'utilisation de ces solutions informatiques propres aux métiers des acteurs publics locaux et régionaux constitue un atout essentiel pour assurer les missions de service public de manière optimale. C'est aussi parce qu'elles sont mutualisées que ces applications peuvent être déployées au bénéfice de toutes les administrations.

Les pages suivantes présentent succinctement quelques-unes de ces applications et plateformes. Pour plus de détails, le lecteur pourra se référer au chapitre 4 du présent Livre blanc ou au Rapport annuel 2018 du CIRB<sup>62</sup>.

#### / Guichet électronique IRISbox

Exemple emblématique d'une plateforme mutualisée, car parmi les plus anciennes développées en Région bruxelloise : le guichet électronique IRISbox<sup>63</sup>.

62 L'édition 2018 du Rapport annuel du CIRB paraîtra fin juin 2019. Elle sera accessible en ligne et téléchargeable via le site Internet du CIRB.

63 Le Cahier CIRB n°22 et le Rapport annuel 2011 du CIRB reviennent en détail sur la genèse d'IRISbox. Ces deux documents sont accessibles en ligne via le site Internet du CIRB, sous l'onglet « Publications ».

C'est en 1997 que débute la réflexion sur la possibilité de développer un guichet en ligne similaire à ce que le citoyen peut trouver physiquement dans sa commune. Un projet-pilote est lancé en 2002 avec Woluwe-Saint-Pierre. La généralisation de la carte d'identité électronique et l'arrivée de six autres communes dans le projet ont donné un coup de fouet à l'utilisation d'IRISbox. Depuis 2014, tous les formulaires en version papier ont un équivalent électronique accessible via IRISbox.

Aujourd'hui, ce sont près de 400 documents et formulaires qui sont disponibles en ligne, pour le citoyen et les entreprises. 162.000 demandes ont été réalisées sur l'exercice 2018, soit une augmentation de 46% par rapport à 2017.

Le Top 3 des formulaires les plus demandés en 2018 sont : le formulaire d'inscription LEZ, la déclaration à la taxe régionale sur les établissements d'hébergement touristique et les cartes riverains.

Les entreprises ont également de plus en plus recours à IRISbox : elles sont plus de 3.000 à se servir du guichet électronique.

#### / Nova, BOS et Chancellerie

Ces trois plateformes sont moins connues du grand public dans la mesure où elles ont été développées au bénéfice des administrations elles-mêmes.

Conçues en concertation avec les utilisateurs, elles rencontrent donc les besoins métiers des administrations et visent une plus grande efficacité à leur profit et à celui des citoyens.

De plus, elles répondent également aux enjeux environnementaux puisqu'elles permettent une dématérialisation des procédures<sup>64</sup>. Enfin, grâce à la mutualisation, les mises à jour, les améliorations, les adaptations sont réalisées globalement et au bénéfice de tous les utilisateurs.

64 Sur l'ensemble de la législature précédente, près de 20 millions de feuilles de papier ont ainsi été économisées et 104.000 kilomètres n'ont pas été parcourus en voiture pour transporter des copies de dossiers.

**BOS** (pour BO Secrétariat) est un outil de gestion électronique du secrétariat de toute réunion (gouvernement, conseil communal, CPAS, zone de police, etc.). Elle est utilisée par près de 50 administrations, soit quelque 7.200 utilisateurs ! La plateforme a déjà traité 3,6 millions de documents pour un peu plus de 11.300 réunions depuis sa création.

De son côté, la plateforme **Chancellerie** soutient la gestion de l'agenda d'un exécutif dans toute sa complexité : nombre élevé d'intervenants, volume d'informations à traiter, modifications d'ordres du jour, validation et publication de documents officiels, etc.

Elle est notamment utilisée par le Gouvernement régional, mais aussi par les collèges du SPFB (Service Public Francophone Bruxellois, ex-COCOF) et de la COCOM (Commission Communautaire Commune).

Elle regroupe 862 utilisateurs, héberge 82.000 dossiers pour un total de 580.000 documents relatifs à 3.100 réunions.

**Nova** est l'outil dédié à la gestion des procédures d'urbanisme et d'environnement.

Au départ développé uniquement pour l'administration en charge de l'aménagement du territoire et du logement, d'autres partenaires se sont montrés intéressés<sup>65</sup>.

Pour le citoyen, la plateforme Nova permet de suivre en ligne le trajet de son dossier, grâce à un code reçu lors du dépôt de sa demande, et de savoir à quelle étape de la procédure administrative il se trouve.

Aujourd'hui, Nova compte en moyenne 800 utilisateurs uniques par mois. 740.000 dossiers ont été traités numériquement depuis son lancement, soit 1.300.000 documents et 1.100.000 pièces jointes.

## / District Team

Une des dernières nées des plateformes ! L'outil est destiné à simplifier et accélérer les procédures dans le cadre des nouvelles domiciliations en Région bruxelloise.

Développé par le CIRB à la demande de la zone de police Bruxelles-Nord, District Team a été réalisé en étroite collaboration avec ses utilisateurs finaux de manière à répondre à leurs exigences et besoins quotidiens.

L'outil est adapté aux interventions de terrain. Il permet aux agents de quartier de remplir, via une tablette, les divers champs d'un questionnaire rassemblant toutes les informations liées à une nouvelle domiciliation. Elles sont ensuite envoyées aux services communaux concernés pour traitement.

L'application permet également l'insertion de commentaires, de documents, de photos et de signatures électroniques. District Team devrait donc raccourcir le délai de traitement des demandes de domiciliation. Tout bénéfice pour l'administration et pour le citoyen !

Puisque l'ensemble du processus est numérisé, l'inspecteur ou le commissaire en charge peut répartir les dossiers à traiter entre les membres de son équipe, selon la charge de travail de chacun.

District Team pourra être mutualisé rapidement auprès des autres zones de police de la Région si elles en expriment le souhait.

## / Housing Management System (HMS)

FEDAIS, la fédération représentant les agences immobilières sociales (24 AIS), souhaitait se doter d'une application de gestion recouvrant l'ensemble des processus métiers en matière de gestion immobilière et locative.

Il s'agit d'harmoniser et d'uniformiser leurs solutions informatiques dans une seule application de gestion commune : Housing Management System.

<sup>65</sup> Aujourd'hui Bruxelles Développement Urbain, Bruxelles Environnement et les services Urbanisme et/ou Environnement des 19 communes sont sur NOVA. 17 communes sur 19 le sont pour les permis d'environnement.

Cette application présente de nombreuses similitudes avec une solution acquise et utilisée par une bonne partie des pouvoirs locaux et certaines régies foncières communales. Des fonctionnalités supplémentaires et des améliorations ont été déployées, comme l'accès aux sources authentiques de la Banque Carrefour de Sécurité Sociale au travers de Fidus\*, l'export/import de données pour permettre le transfert de fichiers vers différentes applications comptables des AIS, etc.

HMS permet donc aux membres de la FEDAIS de gérer les relations entre biens immobiliers, (candidats) locataire et propriétaires.

Une fois de plus, le principe de mutualisation a permis de déployer rapidement une solution tout en personnalisant la plateforme pour répondre au plus près aux besoins spécifiques des AIS et des utilisateurs. Elle a été construite sur un modèle ouvert qui permettrait d'accepter ultérieurement, d'autres acteurs et utilisateurs potentiels.

#### / Informatique dans les pouvoirs locaux

La nécessité d'une mutualisation des applications nécessaires aux pouvoirs locaux a fait l'objet d'un Cahier du CIRB spécifique<sup>66</sup>.

Le Gouvernement a déjà pris certaines décisions en la matière et la prochaine législature devra en permettre la mise en œuvre.

#### AMBITION POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Faciliter la mise à disposition d'applications métiers mutualisées, en priorité au bénéfice des pouvoirs locaux

<sup>66</sup> Le Cahier n°38 « *Un nouveau départ pour l'informatisation des pouvoirs locaux, comment placer le citoyen au centre de l'action des pouvoirs locaux* » est accessible en ligne sur le site internet du CIRB <https://cirb.brussels/fr/quoi-de-neuf/publications/cahiers/ndeg38-un-nouveau-depart-pour-linformatisation-des-pouvoirs-locaux-comment-placer-le-citoyen-au-centre-de-laction-des-pouvoirs-locaux-2018>

#### 4.10 Les ressources humaines

Les ressources humaines sont, elles aussi, un pilier essentiel de l'écosystème IT régional. Sur ce plan, le CIRB dispose de compétences IT génériques et de pointe via l'asbl IRISteam.

Créée le 27 novembre 2006, IRISteam<sup>67</sup> a pour but le soutien en ressources humaines de ses membres en ce qui concerne leurs activités en matière de gestion de l'information, de cartographie digitale, de télécommunications et de questions connexes.

Aujourd'hui, 115 administrations et organisations actives au niveau local ou régional en Région bruxelloise sont membres d'IRISteam<sup>68</sup>.

En termes de vision, la mutualisation des ressources humaines est plus que jamais privilégiée de manière à offrir à toute institution publique l'opportunité de disposer de compétences IT nécessaires.

IRISteam est le levier indispensable à l'exécution des missions informatiques de la Région et à la mise en œuvre de l'écosystème digital régional. Plus de 400 collaborateurs, avec des compétences de pointe en informatique, travaillent aujourd'hui au sein d'IRISteam. Ils gèrent tous les aspects de l'informatique courante. Mais ils portent aussi des projets innovants, de la conception à la mise en œuvre, analysent les souhaits émis par les partenaires, réfléchissent aux solutions à déployer, proposent des adaptations, etc. Ils contribuent donc activement à la transformation numérique et au développement digital, au bénéfice de la Région et du citoyen.

<sup>67</sup> IRISteam a vu le jour sur base du constat qu'une politique publique volontariste en matière de TIC doit s'appuyer sur une approche compétitive en matière de ressources humaines. Or, le cadre administratif et pécuniaire offert au personnel informaticien contractuel du CIRB ne pouvait rivaliser avec les avantages offerts par d'autres employeurs, spécialement du secteur privé. La solution à cette problématique résidait dans la création d'une structure permettant d'attirer et retenir des compétences informatiques et de leur offrir une carrière professionnelle adaptée au marché de l'emploi IT en constante évolution.

<sup>68</sup> Le rapport d'activités 2018 d'IRISteam est accessible en ligne à l'adresse <https://cirb.brussels/fr/quoi-de-neuf/publications/rapports-dactivites-iristeam>

## 5. L'INNOVATION AU CIRB

Une des missions du CIRB est de réaliser une veille informatique sur le matériel, les logiciels mais aussi les nouvelles technologies émergentes. Le travail de réflexion porte notamment sur la pertinence d'acquérir ou d'implanter ces solutions informatiques au bénéfice des administrations locales et régionales.

Les services publics ne doivent certainement pas rester en retrait de l'innovation technologique. L'Internet of Things, l'intelligence artificielle, les blockchains... peuvent répondre aux enjeux métiers de l'administration et à la politique régionale de smart city.

### 5.1. Internet of Things - IoT

L'Internet of Things, l'internet des objets, est un marché en plein essor dont nous ne pouvons pas encore appréhender totalement l'étendue des applications. On parle de 20 milliards d'objets connectés d'ici à 2020, soit deux fois plus que d'êtres humains sur la planète, et 150 milliards à l'aube de 2025<sup>69</sup>.

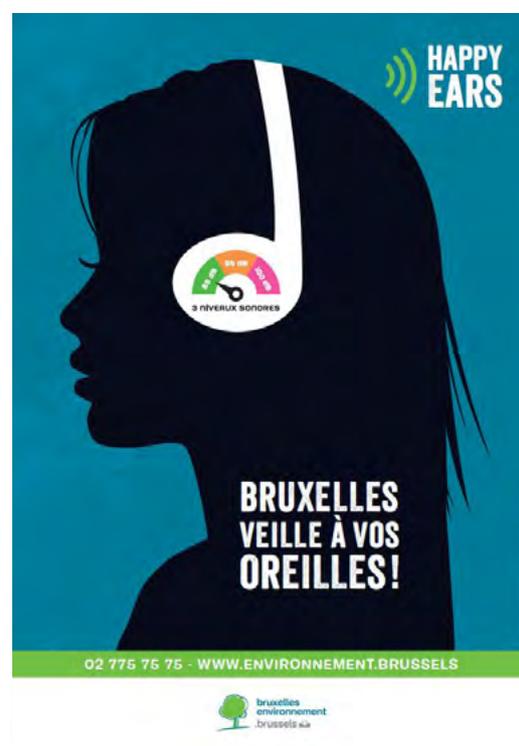
Concrètement, l'appellation Internet of Things (IoT) désigne divers objets connectés à l'Internet<sup>70</sup> : capteurs sur les places de parking, montres connectées, appareillages médicaux, enceintes connectées, poubelles intelligentes, lunettes de réalité virtuelle, sondes de mesure de la qualité de l'air, compteurs intelligents, etc.

Ces objets, et les connexions qu'ils induisent, sont et seront responsables d'un accroissement exponentiel du volume de données. Collectées, triées, valorisées, ces données offrent un potentiel quasi infini, notamment en termes de nouveaux services.

Quelques exemples :

► depuis le 21 février 2018, la réglementation « Happy Ears » sur les niveaux sonores à respecter lors d'activités diffusant du son amplifié est en vigueur en Région bruxelloise. Une série de capteurs ont été installés pour mesurer et enregistrer ces niveaux sonores. Le CIRB a développé et mis en production une plateforme « IoT » qui :

- intègre les données des capteurs Happy Ears ;
- propose des API de diffusion de ces données en Open Data via <https://api.brussels71> ;
- génère un tableau de bord<sup>72</sup>.



69 Etude de l'ETH, l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich).

70 D'autres réseaux sont également utilisés comme les réseaux bas débit longue portée, les technologies Narrow Band et LTE-m.

71 Ce site donne un accès direct et rapide à des API qui facilitent la réutilisation des données. Une API (Application Programming Interface) est une sorte de mode d'emploi qui permet à un système informatique de faire appel aux fonctionnalités d'un autre.

72 <https://happyyears.irisnet.be/>

› grâce à une centaine de capteurs intelligents, installés sur les communes d'Auderghem, d'Evere et de Jette, la localisation et la disponibilité des places de parking pour personnes à mobilité réduite sont disponibles en temps réel sur les applications de parking.brussels et OnWheels. C'est le projet Smart Parking for Disabled People<sup>73</sup>, porté entre autres par le CIRB, et qui s'inscrit dans le projet européen bloTope (building an Internet of Things Open innovation ecosystem for connected smart objects). 30% des émissions à Bruxelles sont dus aux conducteurs qui cherchent une place de parking. Les capteurs sur ces places et l'information en temps réel qu'ils diffusent participent aux efforts environnementaux.



Avec la plateforme IoT du CIRB, il est possible d'implémenter facilement d'autres projets pilotes liés à l'Internet des Objets. De plus, pour respecter les objectifs fixés par les Accords de Paris, la Région doit disposer des données récoltées par des appareillages IoT tels que des capteurs qui mesurent notamment la qualité de l'air.

Le rôle de la Région bruxelloise dans ce domaine, comme dans celui des blockchains abordé au point suivant, est de mobiliser et de coordonner les acteurs et les ressources nécessaires pour envisager les applications possibles de ces technologies au bénéfice de son fonctionnement et du bien-être des habitants. Notamment dans les champs de compétences qui sont les siens comme l'environnement, l'urbanisme, l'économie, la mobilité, le tourisme, etc.

#### AMBITION POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Collecter et fédérer les données des capteurs pour faciliter le développement d'applications et de services innovants basés sur ces données

<sup>73</sup> Ce projet est nominé au Belgium Smart City Award 2019 organisé par Belfius.

## 5.2. Blockchains

La blockchain, ou chaîne de blocs, est une technologie « qui permet de stocker des données numériques, de manière décentralisée et sécurisée. Il s'agit d'une sorte de registre qui contient la liste de tous les échanges effectués entre utilisateurs ». Ce registre est mis à jour en temps réel, « il est infalsifiable puisqu'il repose sur un système cryptographique de validation par les utilisateurs à chaque transaction. Ces ensembles de transactions sont inscrits dans le registre par blocs de données et forment ainsi une chaîne de blocs inaltérable »<sup>74</sup>.

Certains estiment que les blockchains vont révolutionner en profondeur notre façon d'opérer, comme les ordinateurs personnels l'ont fait il y a 60 ans, et auront plus d'impact sur notre quotidien que le cloud ou le big data.

---

*« In the future, all public services will use blockchain technology. Blockchain is a great opportunity for Europe and Member States to rethink their information systems, to promote user trust and the protection of personal data, to help create new business opportunities and to establish new areas of leadership, benefiting citizens, public services and companies. »*  
**Mariya GABRIEL**, Commissaire européen pour l'Économie et la Société numérique<sup>75</sup>

---

Les cryptomonnaies, comme le Bitcoin, font partie des applications concrètes les plus connues des blockchains. Mais les possibilités offertes ne se limitent pas à la finance spéculative. Appliqués à l'identité d'un individu, les blockchains s'invitent au cœur même des services publics où les avantages qu'elles présentent, notamment en termes de traçabilité, de vérification et de certification de données liées à l'identité, prennent tout leur sens.

<sup>74</sup> Article «Blockchain, l'outil qui va révolutionner le business» publié sur le site de Trends Tendances le 9 novembre 2017.

<sup>75</sup> Discours prononcé le 10 avril 2018 à l'occasion de la signature du Partenariat européen sur les blockchains (EBP) <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-countries-join-blockchain-partnership>

En Suède, un projet-pilote utilise les blockchains pour les transactions immobilières. Les identités des acheteurs et des vendeurs, ainsi que tous les documents légaux sont enregistrés dans une chaîne de blocs, elle-même validée, sécurisée et mise à disposition des banques, notaires, administrations fiscale et de l'urbanisme...

Le Port d'Anvers a lancé un projet-pilote pour remplacer par des blockchains les certificats « papier » phytosanitaires obligatoires pour toute importation de fruits et légumes. De son côté, le Service Population de la ville d'Anvers teste le recours aux blockchains pour gérer les changements d'adresse générés par les déménagements (projet «Blockchain on the move»).

Pour sa part, le CIRB s'est engagé dans un projet pilote au départ d'un cas pratique lié à Nova, la plateforme dédiée à la gestion des permis d'urbanisme, de lotir et d'environnement. Les essais menés, en partenariat avec le Fujitsu Blockchain Innovation Center, ne se sont pas avérés suffisamment concluants pour passer à une mise en œuvre globale. Une réflexion est actuellement en cours pour reprendre les tests sur base d'un cas pratique plus pertinent alliant plusieurs partenaires et administrations.

Faisant appel à une grande puissance de calcul, à des serveurs et des centres de données, la technologie des blockchains est aussi énergivore. « Si l'on ne prend pour exemple que le Bitcoin [...] il dévorerait l'équivalent de la consommation électrique de l'Irlande, ou encore de la production électrique de quatre centrales nucléaires [...]. La réduction de son empreinte environnementale est donc au cœur des enjeux de son développement »<sup>76</sup>. Il s'agit d'une technologie des plus prometteuses mais la faisabilité de son usage doit encore être confirmée dans le cadre du développement durable.

<sup>76</sup> BOURGUIGNON S., «La Blockchain est-elle réellement un gouffre énergétique?», publié le 8 juin 2018 sur le site de La Tribune <https://www.latribune.fr/opinions/la-blockchain-est-elle-reellement-un-gouffre-energetique-781177.html>

### AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Participer aux tests visant à certifier les actes administratifs via les blockchains
- › Analyser l'impact écologique de l'usage des blockchains
- › Conformer le plan régional de cybersécurité à l'usage des blockchains en termes de sécurisation des données

### 5.3. Intelligence artificielle

Voilà bien un concept dont les médias parlent sans cesse, mais qui reste assez flou pour tout un chacun. Et pourtant, au quotidien, nous côtoyons déjà cette intelligence artificielle (IA).

C'est elle qui a permis à l'ordinateur Deep Blue, en 1997, de battre le champion du monde d'échecs Garry Kasparov. C'est grâce à cette IA, que les assistants numériques comme Siri, Cortana ou Alexa reconnaissent des mots dans une conversation et peuvent suivre des ordres donnés oralement : commander et faire livrer une pizza à domicile, donner les prévisions météo du jour, proposer des itinéraires alternatifs dans un GPS, inscrire un rendez-vous dans un agenda, réserver une place de concert, allumer/éteindre des luminaires, un chauffage, garer un véhicule sans toucher le volant, etc.

Ce sont là des exemples basiques de ce que l'intelligence artificielle réalise aujourd'hui. Demain, l'intelligence artificielle au quotidien, ce seront les voitures autonomes, les traductions automatiques et en temps réel de conversation en différentes langues, l'automatisation des diagnostics médicaux, la maintenance prédictive...

#### / Né dans les années 50

Le concept d'intelligence artificielle est né au milieu des années 50 comme une branche de l'informatique. Ses progrès sont aujourd'hui fulgurants et entraînent une révolution dont les conséquences s'apparentent pour certains analystes à la découverte du feu!

Pour Harry Shum, Executive Vice President de Microsoft en charge de l'intelligence artificielle, « *la révolution actuelle de l'intelligence artificielle est rendue possible par la combinaison de 3 facteurs : une vaste quantité de données, une puissance informatique extraordinaire, notamment grâce au cloud, et des algorithmes révolutionnaires basés sur le deep-learning (\*)* ».

C'est, en effet, l'explosion des données alliée à la puissance de calcul des processeurs qui rend possible les applications concrètes de l'IA, avec des ordinateurs ou des programmes capables de raisonner, de détecter des schémas récurrents, d'interagir avec l'humain, d'apprendre.

En avril 2018, la Food and Drug Administration, l'agence américaine du médicament, a autorisé la commercialisation d'un logiciel d'intelligence artificielle capable d'établir seul un diagnostic. Ce logiciel a été « nourri » de milliers de photos de fonds d'œil humain et il a « appris » à reconnaître et détecter la rétinopathie diabétique, avec un score égal voire légèrement supérieur aux diagnostics réalisés par un médecin spécialiste.

Un projet similaire existe en France pour aider à la détection du cancer du sein.

Les applications de l'intelligence artificielle étaient jusqu'il y a peu réservées à ceux qui disposaient des moyens et des expertises pour les mettre en œuvre. Aujourd'hui, elles se démocratisent et concernent tous les secteurs d'activités. Dans une étude<sup>77</sup> menée par l'Institut International Data Corporation, le marché de l'IA qui pesait 8 milliards € en 2016 devrait passer à plus de 47 milliards € d'ici à 2020.

#### / Intelligence artificielle, une priorité politique ?

Au-delà de cet aspect financier, l'intelligence artificielle aura un impact sur toute la société. Dans leur ouvrage « *L'IA va-t-elle aussi tuer la démocratie ?* »<sup>78</sup>, Laurent Alexandre, spécialiste

<sup>77</sup> Etude mentionnée dans un article publié par le magazine Forbes le 25 janvier 2017 <https://www.forbes.fr/technologie/top-10-des-technologies-de-lintelligence-artificielle-ia/>

<sup>78</sup> ALEXANDRE L., COPE J-F., « *L'IA va-t-elle aussi tuer la démocratie* », Editions Jean-Claude Lattès, 2019.

français de l'intelligence artificielle, et Jean-François Copé, maire de Meaux, plaident pour que l'intelligence artificielle devienne une priorité politique, « un grand projet commun pour entrer de plain-pied dans le monde l'IA, comme le programme Apollo a permis à l'homme de marcher sur la Lune. Faisons le pari que d'ici à 2030 chacun saura ce que c'est que l'IA, ce qu'elle permet et ce que sera sa vie dans le monde qu'elle est en train de construire ». Cela suppose une stratégie à l'échelle européenne alors que nous sommes déjà en retard dans ce domaine. « Sinon nous serons balayés par les Etats-Unis et la Chine, qui déjà ne comptent plus avec nous. Et les premiers à en payer le prix seront les citoyens auxquels on n'aura pas permis de prendre le train du monde de demain! ».

La Finlande s'est lancé un défi ambitieux : enseigner les bases de l'intelligence artificielle à 1% de sa population, soit 55.000 personnes, via un cours en ligne gratuit<sup>79</sup>. Disponible en finnois et en anglais, celui-ci s'adresse à tout le monde, il n'est pas nécessaire d'avoir des connaissances en informatique. « L'idée n'est pas de former des développeurs, mais bien d'aider les gens à comprendre comment l'IA marche et comment elle va impacter leur vie ».

Mis au point par un professeur de l'Université d'Helsinki et le cabinet conseil en innovation Reflektor, le cours est réparti sur 6 chapitres (+/- 30 heures de cours) et des exercices pratiques. Il peut être suivi sur ordinateur, tablette et smartphone.

40 experts belges regroupés au sein du groupe « AI 4 Belgium » à l'initiative du Fédéral ont rendu public en mars 2019 leurs recommandations pour encadrer le développement et l'utilisation de l'intelligence artificielle en Belgique. La formation est pour eux un élément critique de toute stratégie en matière d'IA. Les services publics sont un autre axe de développement : « [...] il faudrait donc davantage inculquer une culture open data et open services, pousser le secteur public à prendre à bras-le-corps l'opportunité de la 'gouvernance IA', s'ouvrir davantage à des collaborations avec les

start-ups. Et se lancer lui-même dans l'innovation et dans l'expérimentation de l'utilisation de l'IA »<sup>80</sup>.

### / Et en Région bruxelloise ?

Plusieurs acteurs du monde économique et informatique<sup>81</sup> se sont associés à l'école de codage BeCode<sup>82</sup> pour créer une première formation spécialisée en intelligence artificielle à Bruxelles. D'une durée de 10 mois, dont 3 de stage en entreprise, elle est ouverte à tout le monde, sans diplôme spécifique préalable. À terme, neuf de ces AI School s'ouvriront en Belgique pour former jusqu'à 500 personnes par an.

Dans le même temps, la Région de Bruxelles-Capitale a annoncé son intention de créer un centre de référence sur l'intelligence artificielle sur l'ancien site de l'assureur AXA à Watermael-Boitsfort.

Ce sont là des initiatives qui ont tout leur sens car l'IA va bouleverser la vie quotidienne, la santé, la mobilité, l'enseignement, l'emploi, la délivrance de services publics, etc. Comme pour la souveraineté des données et des infrastructures évoquée dans les précédents chapitres de ce Livre blanc, les autorités publiques doivent lancer le débat et se positionner sur l'intelligence artificielle pour éviter que les GAFA<sup>83</sup> et les BATX<sup>84</sup> n'en prennent le contrôle.

### AMBITION POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- Utiliser les outils de l'IA, du machine learning, de la reconnaissance d'images, dans les développements applicatifs de la Région pour améliorer le service au citoyen

80 DOUCET B., « AI 4 Belgium: et si l'on plaçait la Belgique sur la carte de l'IA? », publié le 19 mars 2019 sur le site Regional-IT <https://www.regional-it.be/2019/03/19/ai4belgium-et-si-on-plaçait-la-belgique-sur-la-carte-de-ia/>

81 Cronos, Delaware, Faktion, KPMG, Microsoft et Xylos.

82 <https://www.becode.org/>

83 Acronyme pour désigner les 4 géants du web: Google, Apple, Facebook et Amazon.

84 Idem que les GAFA, mais pour la Chine: Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi.

79 POUYAT A., « Intelligence artificielle: 1% des Finlandais y seront bientôt formés », publié le 12 mars 2019 sur le site de la revue We Demain.

## 5.4. Smart Buildings

En matière d'immobilier aussi, le numérique, les données, l'Internet des Objets et l'intelligence artificielle changent la donne. Tant dans le parc résidentiel que dans celui détenu et/ou occupé par les pouvoirs publics. C'est l'émergence de ce que l'on appelle les *proptech*, contraction de « property » et « technology », c'est-à-dire les technologies digitales au service du secteur immobilier au sens large : construction, gestion, urbanisme et bâtiments intelligents (smart buildings).

### / Des capteurs pour une meilleure gestion

Il n'est plus rare maintenant que des bâtiments soient équipés de capteurs qui mesurent la consommation d'eau et d'électricité, la qualité de l'air, le niveau sonore, la température intérieure et extérieure, etc.

Certains de ces capteurs enregistrent ces informations à des fins d'analyse ultérieure. D'autres, eux, déclenchent des actions spécifiques : monter et descendre des volets, allumer ou éteindre l'éclairage des communs, interdire l'accès de certaines zones du bâtiment à des personnes non autorisées... Une seule plateforme centralise donc la gestion des ressources énergétiques.

Plus complexe encore, les données collectées sont modélisées pour en extraire des schémas récurrents, par exemple des occurrences de pannes. Des algorithmes sont alors déployés pour reconnaître les signes avant-coureurs d'une panne de chaudière, de ventilation ou d'ascenseur. C'est ce qu'on appelle de la maintenance prédictive.

Ces nouveaux outils numériques répondent au défi de la transition énergétique mais assurent aussi le confort des habitants. Ainsi, dans des logements occupés par des seniors, des capteurs couplés à des logiciels d'intelligence artificielle détectent les chutes, déclenchant automatiquement des alarmes et les appels aux services d'urgence.

### / Gestion globale du patrimoine

Plus largement, ces applications numériques se traduisent dans le secteur immobilier dans ce qu'on appelle le BIM. Plusieurs significations coexistent : Building Information Modelling, Building Information Model ou Building Information Management. Toutes, ont pour objectif de faciliter à la fois l'acte de construire et la coopération entre les acteurs de la construction.

En association avec les divers outils cartographiques UrbIS\* du CIRB, une gestion globale du patrimoine est possible pour :

- › réaliser des maquettes numériques des nouveaux projets immobiliers ;
- › échanger des données entre les diverses parties prenantes d'un projet de construction, quels que soient les logiciels utilisés grâce à l'interopérabilité des données ;
- › réaliser des bâtiments qui consomment moins, chauffés et climatisés plus efficacement grâce à des visualisations : simulation des vents, propagation des ondes sonores, etc.

### AMBITION POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

- › Intégrer l'approche BIM (Building Information Modelling) à la cartographie régionale pour soutenir une gestion durable du parc immobilier



# BILAN 2014-2019 : NOS INDICATEURS SMART CITY

Le CIRB a toujours plaidé pour l'adoption d'une vision globale, indispensable à l'intégration du numérique au cœur de l'administration, afin d'offrir des services efficaces et innovants. La Région ne part pas de zéro, loin de là. Les fondations de cette transformation numérique sont d'ores et déjà en place ; le CIRB y a veillé.

Notre précédent Livre blanc<sup>85</sup> identifiait **sept indicateurs** permettant de mesurer objectivement la progression des **quatre défis** de la smart city régionale :

1. Généralisation de la large bande
2. Un réseau wifi public gratuit à grande échelle
3. Dématérialisation de l'administration
4. Economie de déplacements motorisés pour le transport des documents papier
5. Développement de l'Open Data
6. Révolution mobile
7. Mutualisation des images de vidéoprotection

85 Le Livre blanc 2014-2019 est toujours accessible en ligne sur notre site internet, sous l'onglet Publications <https://cirb.brussels/fr/quoi-de-neuf/publications/livres-blancs>

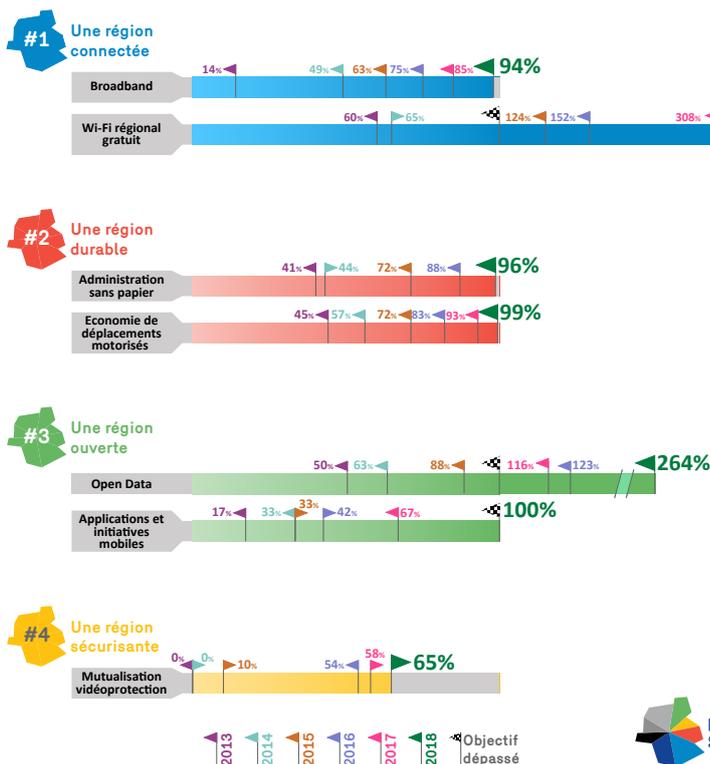
La quasi-totalité des objectifs fixés alors pour l'échéance 2019 sont atteints voire dépassés.

C'est la preuve que la vision de l'époque du CIRB était pertinente. Si le Centre a donné l'impulsion nécessaire à cette initiative smart city, il est clair que la réussite n'est au rendez-vous que parce que le Gouvernement, les pouvoirs locaux et régionaux, d'autres partenaires publics... ont uni leurs forces à celles du CIRB.

Ce lien entre transversalité et smart city était au cœur du Livre blanc 2014<sup>86</sup> : « *Le cloisonnement des administrations est un frein majeur à l'achèvement de la transition numérique de la Région de Bruxelles-Capitale et à sa transformation en smart région. La capacité de relier un nombre important d'acteurs de tous statuts institutionnels et de tous domaines d'activités est dès lors capital. Il s'agit de faire basculer la Région d'une organisation en silos, par administration, à un fonctionnement reliant les compétences pour fournir un service centré sur l'utilisateur.* ».

## Smartcity.brussels: les 4 défis du CIRB 2014-2019

Situation au 31/12/2018



86 op. cit.

## DÉFI 1 : UNE RÉGION CONNECTÉE

Deux indicateurs : connexion à l'Internet large bande et réseau wifi gratuit.

### 1.1. Connexion à l'Internet large bande

«La connectivité Internet à grande échelle est la condition sine qua non de l'économie numérique : sans elle, des services essentiels tels que les villes intelligentes – et les avantages qu'ils procurent – ne pourront tout simplement pas être mis en place» (Commission européenne – Stratégie numérique 2020).

Une connectivité performante est essentielle à tous :

- › au citoyen, à l'entreprise, au secteur public ;
- › pour se former, s'informer, développer son business en ligne, offrir des services administratifs innovants.

Dans ce chantier, l'accent a aussi été mis sur l'école. La classe numérique est en route. On n'est plus à un local informatique dédié dans une école, mais bien à une façon d'enseigner qui inclut les outils numériques et leurs usages.

Les cours et les devoirs s'échangent en ligne, renvoient à des sites web, utilisent des PDF.

On organise des Tweetdictées, des échanges linguistiques par vidéoconférence avec des classes à l'étranger.

Une application partage les informations avec les parents (réservation des garderies, inscription aux repas chauds et aux activités extrascolaires, date des réunions de parents...)

Ces outils appellent cependant une connectivité à large bande. C'est pourquoi, après avoir équipé les écoles dans le cadre du Plan multimédia<sup>87</sup>, le CIRB a engagé les écoles dans l'Internet à très haut débit avec le projet Fiber to the School.

Plus largement, cette connectivité performante des écoles favorise aussi l'insertion des jeunes dans l'économie bruxelloise, largement tournée vers les services en les familiarisant avec les technologies numériques et leurs applications concrètes.

### RÉALISATIONS

- › Le CIRB a tout mis en œuvre pour pérenniser le réseau IRISnet grâce à la création de la scrl IRISnet, l'ossature sur laquelle viennent se greffer les nouveaux services et outils numériques.
- › Le réseau s'étend actuellement sur une longueur de 387 km dont 288 km de fibres optiques.
- › Les connexions à l'Internet très haut débit concernent actuellement 426 sites dont 176 écoles secondaires dans le cadre de Fiber to the School. La connexion de l'ensemble des écoles secondaires sera achevée fin 2019.

<sup>87</sup> Entre 1998 et 2013, un Plan multimédia, articulé en différentes phases, a équipé les écoles primaires et secondaires de la Région bruxelloise en matériel informatique. La dernière phase, qui s'est clôturée en novembre 2013, a couvert la livraison de 600 tablettes, 2.000 ordinateurs et 100 serveurs. Outre le matériel, ce Plan visait aussi la formation de personnes-ressources au sein même des écoles, l'assistance via le helpdesk IRISline, la maintenance du matériel et une assurance.

## 1.2. Un réseau wifi public gratuit à large échelle

Permettre au plus grand nombre de se connecter à l'Internet, dans le plus d'endroits possibles, en utilisant la technologie la plus répandue et la moins onéreuse pour l'utilisateur participe à construire une smart city pour tous: citoyen, touriste, navetteur, étudiant, entrepreneur, travailleur...

Le wifi répond à cet objectif. La Région de Bruxelles-Capitale a été pionnière en la matière avec le lancement, en 2006, du réseau Urbizone. Dans un premier temps limité aux établissements d'enseignement supérieur et à certains bâtiments publics régionaux, le réseau s'est largement étendu.

Il a été rebaptisé wifi.brussels en 2016 et a intégré les hotspots de la Ville de Bruxelles. Il s'inscrit également dans les dispositifs régionaux de lutte contre la fracture numérique.

### RÉALISATIONS

Aujourd'hui, 220 hotspots<sup>88</sup>, en intérieur et en extérieur, offrent une connexion à wifi.brussels:

- › dans les 70 stations de (pré)métro;
- › dans les bâtiments publics (maisons communales, bibliothèques, centres culturels, administrations régionales...);
- › et dans les espaces publics (place, square, parc...).

Près de 2 millions de comptes utilisateurs sont actuellement enregistrés. On dénombre en moyenne 145.000 connexions quotidiennes au réseau wifi.brussels, pour une durée moyenne de connexion de 32 minutes.

Les sites extérieurs les plus populaires sont la Grand Place, les places Simonis, de la Monnaie et De Brouckère.

En sous-sol, les stations où les connexions sont les plus nombreuses sont Gare du Midi, Simonis et Rogier.

<sup>88</sup> Une carte dynamique de tous les hotspots est disponible en ligne sur [www.wifi.brussels](http://www.wifi.brussels)

## DÉFI 2 : UNE RÉGION DURABLE

Deux indicateurs : administration sans papier et économies des déplacements motorisés.

### La dématérialisation de l'administration au service de l'empreinte environnementale

Les besoins d'une administration (son fonctionnement, ses prises de décisions, sa gestion...) étaient jusqu'ici fortement basés sur le papier (archivage, collecte d'information, signature...). Ces besoins sont aujourd'hui rencontrés, voire facilités, par les solutions informatiques et numériques qui concourent à dématérialiser tant l'information que les processus administratifs auxquels elle sert de matière première.

Cette dématérialisation des processus n'empêche aucunement le dialogue entre les instances. Elle évite par ailleurs les redondances administratives superflues qui sont sources de perte de temps aussi bien pour les services publics que pour les usagers. Et elle accélère considérablement la transmission de l'information, éliminant les risques qu'elle ne se perde ou ne s'altère.

Enfin, cette dématérialisation contribue concrètement à réduire l'empreinte environnementale régionale :

- › en évitant au citoyen de se déplacer à l'administration pour demander ou déposer un document ;
- › en économisant chaque mois l'impression de centaines de milliers de feuilles de papier de documents de travail à transmettre aux conseils et collèges communaux, de CPAS, de police...

Face aux exigences d'efficacité budgétaire et administrative devenues des enjeux de démocratie, l'adoption de solutions communes, génériques, représente une solution responsable. C'est en ce sens que le CIRB se positionne comme un orchestrateur numérique régional.

## RÉALISATIONS

Sous l'impulsion du CIRB, des plateformes administratives mutualisées ont vu le jour : elles rencontrent les besoins métiers des administrations et visent une plus grande efficacité à leur profit et à celui des citoyens.

- › **BOS\*** est maintenant utilisée par 46 administrations, ce qui représente quelque 7.200 utilisateurs auprès de CPAS, administrations communales, OIP, zones de police, etc. La plateforme a traité 3,6 millions de documents pour un peu plus de 11.300 réunions depuis la création de la plateforme.
- › **Chancellerie\*** est, quant à elle, utilisée par le Gouvernement régional, les collèges du SPFB (Service Public Francophone Bruxellois, ex-COCOF) et de la COCOM (Commission Communautaire Commune). Elle regroupe 862 utilisateurs, héberge 82.000 dossiers pour un total de 580.000 documents relatifs à 3.100 réunions.
- › **NOVA\*** compte en moyenne 800 utilisateurs uniques par mois. 740.000 dossiers ont été traités numériquement depuis son lancement, soit 1.300.000 documents et 1.100.000 pièces jointes.

*(suite p. 51) >>*

>> (suite de la p. 50)

- ▶ En ce qui concerne le guichet électronique **IRISbox\***, ce sont désormais près de 400 documents et formulaires qui sont disponibles en ligne. On dénombre maintenant **75.000** utilisateurs uniques et près de 162.000 demandes ont été réalisées en ligne sur l'exercice 2018, soit une augmentation de 46% par rapport à 2017.

Les démarches liées à la prime BeHome<sup>89</sup> ont été ajoutées ainsi qu'un test pour centraliser les inscriptions en ligne aux écoles primaires<sup>90</sup>.

Le Top3 des formulaires les plus demandés en 2018 sont: le formulaire d'inscription LEZ, la déclaration à la taxe régionale sur les établissements d'hébergement touristique et les cartes riverains.

Ixelles, Bruxelles-ville et Uccle sont les trois communes qui recueillent le plus de demandes de formulaires.

Notons aussi que les entreprises ont de plus en plus recours à IRISbox: près de 600 supplémentaires en 2018 pour atteindre les 3.040 entreprises.

- ▶ Enfin, avec son **catalogue en ligne**, le CIRB regroupe les commandes de plusieurs partenaires et ainsi pèse sur les prix. En tant que centrale d'achat, le CIRB passe des marchés en son nom propre et pour le compte de tiers. Ce qui les dispense eux-mêmes de réaliser des procédures de marché distinctes. En 2018, près de 2.200 commandes ont été répertoriées pour un montant avoisinant les 25 millions €.

<sup>89</sup> Prime de Bruxelles Fiscalité visant à compenser l'augmentation du précompte immobilier dans le cadre du tax shift régional.

<sup>90</sup> Test réalisé en 2018 avec la commune de Forest qui a abandonné le système d'inscription par téléphone au profit d'une procédure exclusivement en ligne via IRISbox.

## DÉFI 3 : UNE RÉGION OUVERTE

Deux indicateurs : Open Data et applications mobiles.

### 3.1. Open Data : les données publiques au service du public

Les acteurs publics génèrent et utilisent un nombre considérable de données : cartographies, horaires de transports en commun, emplacements de bâtiments classés, listings de subsides, catalogues de bibliothèques, zones accidentogènes, etc.

Ces données sont à ce siècle numérique ce que le pétrole a été au précédent. Leur « valeur » favorise l'émergence de services innovants qui sont développés par des start-ups, mais aussi par les services publics eux-mêmes.

Le mouvement Open Data vise à rendre ces données accessibles, utilisables et transformables par tous, sans brevet ni copyright. Ce faisant, elles participent également à l'effort de transparence et de bonne gouvernance.

## RÉALISATIONS

Le CIRB souhaitait faire de l'ouverture des données publiques la règle pour les administrations en Région bruxelloise. C'est désormais le cas avec l'**Ordonnance A-360/2** visant l'établissement d'une politique de données ouvertes et votée le 7 octobre 2016 au Parlement bruxellois.

Pour faciliter encore plus la diffusion de ces données ouvertes, l'Arrêté de la Région de Bruxelles-Capitale du 1<sup>er</sup> février 2018, rédigé avec l'appui du CIRB, fixe **différents types de licence**<sup>91</sup> qui suivent une logique en cascade :

- › aucune condition dans la réutilisation des données ;
- › réutilisation avec mention de la source ;
- › réutilisation libre moyennant paiement d'une redevance ;
- › conditions spécifiques de réutilisation à définir par l'autorité publique.

Pour encourager et simplifier la recherche et l'utilisation des données ouvertes régionales, le CIRB a inauguré le 3 mars 2016 le portail régional [www.opendatastore.brussels](http://www.opendatastore.brussels).

- › Il recense et met à disposition actuellement 205 jeux de données ouvertes issus de 54 administrations et partenaires, sous divers formats (CSV, gml, JSON, ZIP...). Le portail utilise le logiciel CKAN dont le code source est également ouvert.
- › En 2017, l'ensemble des données de l'agenda culturel géré par [visit.brussels](http://visit.brussels) a été mis à disposition en Open Data sur le portail. Ce qui représente annuellement plus de 20.000 événements.

*(suite p. 53) >>*

<sup>91</sup> Ceux-ci se basent sur le standard Creative Commons qui régit les conditions de réutilisation et de distribution des œuvres (notamment diffusées via l'Internet) et, par extension, des données.

>> (suite de la p. 52)

- ▶ Le site [api.brussels](https://api.brussels.be), également lancé par le CIRB, donne un accès direct et rapide à des API<sup>92</sup> pour faciliter la réutilisation des données.
- ▶ Pour l'exercice 2018, 9.254 utilisateurs ont consulté les données du portail pour un total de 20.000 sessions et 80.000 pages vues.

Maillon crucial de la smart city au cœur des données : l'**intégrateur de services**. Il assure la collecte et l'échange de données électroniques ayant valeur légale (les sources authentiques)\* entre administrations et réduit ainsi la charge administrative.

A terme, les administrations ne pourront plus demander de données rendues consultables par l'intégrateur de services. C'est ce qu'on appelle le principe du « only once » qui veut qu'un usager ne fournisse qu'une seule fois ses données à un organisme public ; ce dernier les mettant ensuite à disposition des autres administrations.

Une ordonnance portant sur la création d'un intégrateur de services régional (ISR) a été adoptée au Parlement bruxellois le 8 mai 2014. Le CIRB a été chargé de mettre en place cette plateforme d'intégration de services, entre services régionaux, avec le niveau fédéral et les autres entités fédérées.

- ▶ Cet ISR a été baptisé Fidus<sup>93</sup> et est opérationnel depuis novembre 2015.
- ▶ Des données authentiques provenant du Registre national, de l'Ordre des Architectes, de la Banque Carrefour des Entreprises, de la Banque Carrefour de Sécurité Sociale, de la Direction de l'Immatriculation des Véhicules (DIV) et du SPF Finances sont utilisées par diverses institutions :

4 administrations communales, 6 OIP (Organismes d'Intérêt Public), 12 SISF (Sociétés Immobilières de Service Public), le SPFB (Service Public Francophone Bruxellois, ex-COCOF) et la COCOM (Commission Communautaire Commune).

- ▶ Dans une optique de simplification administrative, la SLRB et les SISF ont utilisé Fidus dès 2016 pour échanger des données de candidats locataires aux logements sociaux ; ceci afin de réduire la charge de travail de l'administration et du locataire.
- ▶ De 0 en 2016, les transactions entre Fidus et les administrations ont atteint le nombre de 2.500.000 en 2018.
- ▶ Pour assurer une qualité de service, Fidus est déployé sur une infrastructure constituée d'une vingtaine de machines virtuelles réparties sur deux sites distincts, interconnectés entre eux par des liaisons redondantes.
- ▶ Fidus assure aussi la protection des données par un stockage et des flux électroniques sécurisés, un accès soumis à autorisation préalable et une surveillance des accès. C'est pourquoi la Commission de contrôle bruxelloise<sup>94</sup> est impliquée dans le fonctionnement de Fidus.

Les **outils numériques UrbIS**<sup>95</sup> sont LA référence cartographique de la Région bruxelloise. Ils sont adaptés et mis à jour sur base de photos aériennes et de données récoltées sur le terrain. Architectes, développeurs web, services d'urbanisme, services de secours, impétrants... ont recours à ces outils cartographiques en ligne.

- ▶ La gamme d'outils a été étendue à une version 3D couvrant l'ensemble du territoire régional.

(suite p. 54) >>

92 Une API (Application Programming Interface) est une sorte de mode d'emploi qui permet à un système informatique de faire appel aux fonctionnalités d'un autre.

93 Ce nom s'inspire de l'adjectif latin qui signifie à la fois « loyal » (sur qui on peut compter, sûr, sincère, discret) et « fidèle » (constant, assuré, durable).

94 Cette Commission a été instituée au sein du Parlement bruxellois par une Ordonnance de mai 2014 et vérifie les prescrits légaux en matière de protection de la vie privée.

95 Les produits UrbIS se déclinent en six catégories: photos aériennes (UrbIS-Fot), orthophotoplans (UrbIS-Ortho), cartes topographiques (UrbIS-Topo), bases de données administratives (UrbIS-Adm et UrbIS-Adm3D) et parcellaires issues du cadastre (UrbIS-P&B).

>> (suite de la p. 53)

- ▶ En 2018, l'ensemble du plan parcellaire cadastral de la Région a été rendu disponible en Open Data. Auparavant, l'accès à ces données se faisait par écrit pour des groupes cibles spécifiques (architectes, administrations, etc.).
- ▶ Via UrbIS-Download, les outils UrbIS sont accessibles et téléchargeables gratuitement via une licence Open Data élaborée par le CIRB et Bruxelles Mobilité. Le nombre de téléchargements est en croissance constante: de 7.600 en 2013 à 30.359 en 2018!

Un Arrêté d'exécution fait d'UrbIS la première **source authentique régionale** en application de l'Ordonnance du 8 mai 2014 instituant un intégrateur de services. Cela a permis la mise en œuvre du projet BeSt Address, c'est-à-dire la création d'une source authentique des adresses en Belgique.

BeSt Address a des applications concrètes dans la vie de chaque citoyen et des services publics:

- ▶ intervention optimale des services de secours (ne pas confondre deux voiries qui portent le même nom dans des communes différentes);
- ▶ lutte contre la fraude (domiciliation fictive, marchands de sommeil, aides sociales...);
- ▶ distribution efficace du courrier (notamment avec l'essor du commerce en ligne);
- ▶ géolocalisation (mise à jour des GPS avec de nouveaux lotissements, des voiries rebaptisées...).

Avant d'en arriver là, chaque entité du pays a participé à des groupes de travail visant à harmoniser la nomenclature de toutes les voiries. Via la Directive européenne INSPIRE<sup>96</sup>, c'est désormais l'entièreté du territoire européen qui est cartographié de façon homogène.

### 3.2. Les applications mobiles

Les connexions mobiles rejoignent, voire dépassent, les connexions fixes à l'Internet. Le développement du wifi gratuit et l'arrivée de la technologie 5G ne feront que marquer plus encore cette différence.

Le smartphone et la tablette constituent donc les nouveaux supports où déployer certains services publics. Il s'agit de s'adapter à ces nouveaux terminaux: le format de leur écran, par exemple, impose une ergonomie nouvelle aux contenus.

Le CIRB n'est pas à proprement parler créateur d'applications mobiles. Mais le « responsive design »<sup>97</sup> est adopté dans toutes les plateformes, ce qui permet une lecture aisée des contenus web, indépendamment de la taille de l'écran. Ceci est rendu obligatoire par les usages, mais aussi parce que les moteurs de recherche tiennent désormais compte de ce facteur pour établir les réponses qu'ils fournissent aux requêtes des internautes.

Il y a eu peu de demandes de nos divers partenaires pour concevoir des applications mobiles. Pour être une réelle plus-value, une application doit offrir une réponse efficace et percutante à une problématique et ne pas être un simple gadget. Une application mobile nécessite d'engager des ressources numériques (technologie, développement, maintenance...), qui sans être démesurées sont malgré tout conséquentes. Le rapport coût-bénéfice doit donc être évalué minutieusement.

Comme signalé au paragraphe précédent, l'approche « responsive design » a été privilégiée pour les sites Internet dont le CIRB a la charge. Ce qui, de facto, supporte une utilisation par des terminaux mobiles.

Enfin, certaines administrations requièrent des applications métiers très spécifiques, monofonctionnelles, qu'il est difficile de faire entrer dans notre fonctionnement mutualisé. C'est le cas, par exemple, de l'application mobile de la STIB.

<sup>96</sup> Inspire pour Infrastructure for Spatial Information in Europe, Directive 2007/2/CE établissant une infrastructure d'information géographique dans toute l'Union européenne.

<sup>97</sup> Le « responsive design » est une approche de conception d'un site web qui adapte le contenu et la navigation à la taille de l'écran (ordinateur, tablette, smartphone).

## RÉALISATIONS

Lancé conjointement par le CIRB et Bruxelles Mobilité, l'**application et le site web Fix My Street\*** permettent au citoyen de signaler toute défectuosité de l'espace public via un seul et unique point de contact électronique: nid de poule, trottoirs abîmés, revêtement dégradé, marquage effacé, éclairage public en panne et, depuis 2017, les problèmes de propreté publique et de dépôts clandestins d'immondices.

Fix My Street s'intègre parfaitement dans le fonctionnement d'une smart city, de par son ADN technologique, mais aussi parce qu'il met en évidence l'implication du citoyen dans la gestion de son quartier, de sa commune et l'attention qu'il porte à la qualité de l'espace public.

- › Chaque incident est géolocalisé et peut-être accompagné d'une photo.
- › Le citoyen n'a pas à se soucier de l'instance compétente. Il envoie son message et le back office transmet au bon interlocuteur.

- › L'application permet de suivre l'évolution d'un incident et d'être tenu informé par mail des travaux effectués.
- › Techniquement, Fix My Street utilise un code open source que le CIRB a adapté aux besoins spécifiques de la Région et a ensuite mis à disposition de tout un chacun, comme le veut la philosophie des logiciels libres.
- › Les 19 communes de la Région participent au projet, de même que des impétrants comme Sibelga, Proximus, Vivaqua, la STIB et Bruxelles Mobilité, ce qui explique le succès rencontré par Fix My Street.
- › Depuis la mise en ligne de l'outil, 131.000 notifications ont été recueillies. Pour la première fois en 2018, les incidents signalés par les citoyens dépassent ceux renseignés par les professionnels (c'est-à-dire les responsables communaux, les stewards urbains, les impétrants...).
- › Fix My Street s'est vu décerner en 2015 un Smart City Award par Agoria, la fédération nationale de l'industrie technologique.

## DÉFI 4: UNE RÉGION SÉCURISANTE

Un indicateur: mutualisation des images de vidéoprotection.

### Valoriser les images des caméras de vidéoprotection

Dans une smart city, la multiplication des capteurs contribue à prendre le pouls de la cité. C'est notamment le cas des images des caméras placées dans l'espace public par divers acteurs. Rassembler, mutualiser et partager ces images sur une plateforme unique répond à des considérations de sécurité mais aussi de gestion du trafic ou de coordination de grands événements. C'est d'autant plus pertinent que la Région bruxelloise est non seulement la capitale du pays, mais aussi le siège de l'Union européenne et de l'OTAN, disposant de ce fait d'un nombre record de représentations diplomatiques et d'associations internationales.

Par rapport à certaines grandes villes, la Région accusait un retard dans ce domaine: ces caméras n'étaient pas encore mises en réseau ou au sein d'initiatives très embryonnaires.

**Trois facteurs** ont donné un coup d'accélérateur au projet de mutualisation des images de vidéoprotection:

- › la Loi fédérale du 3 août 2012 imposant aux sociétés de transport en commun de donner aux services de police l'accès en temps réel, libre et gratuit aux images filmées sur leur réseau;
- › le volet sécurité du transfert de compétences vers la Région dans le cadre de la 6<sup>e</sup> Réforme de l'Etat;
- › malheureusement, les attentats de Paris de novembre 2015 et de Bruxelles à l'aéroport de Bruxelles National et dans la station de métro Maelbeek, le 22 mars 2016.

Le CIRB s'est vu confier par le Gouvernement régional une mission d'étude et d'analyse sur la faisabilité d'une solution régionale mutualisée de vidéoprotection (points de vue budgétaire, technique, juridique...).

## RÉALISATIONS

La **mutualisation de la vidéoprotection** était inexistante en 2014 lors de la publication de notre précédent Livre blanc.

- › Des tests techniques ont été menés entre octobre 2014 et avril 2015. La zone de police Ouest a été le premier intervenant à intégrer la plateforme qui a été inaugurée officiellement le 14 juillet 2015.
- › Aujourd'hui, 850 caméras, gérées par les zones de police Ouest, Midi et Uccle/Watermael/Auderghem, ainsi que par le Port de Bruxelles, sont raccordées à un VMS central<sup>98</sup>.
- › Une passerelle technique est également établie avec les 3.000 caméras de la STIB.
- › Une Commission de contrôle bruxelloise a été instaurée au sein du Parlement régional. Elle valide les conditions techniques et légales, le mode de fonctionnement de la plateforme et les mesures de sécurité entourant l'accès aux images. Elle délivre aussi les autorisations d'échange d'images. Ceci est une garantie de transparence et de bonne gouvernance du projet.

La 6<sup>e</sup> Réforme de l'Etat a entraîné la création d'un nouvel organisme d'intérêt public (OIP) en Région bruxelloise: **Bruxelles Prévention et Sécurité** (BPS). Le CIRB est un partenaire privilégié de BPS, tant pour ses besoins informatiques journaliers que pour ses missions spécifiques:

- › pour la mutualisation des images de vidéoprotection;
- › pour le déploiement du Centre de crise et de communication régional qui accueillera, à terme, les centrales d'appels de la Police fédérale, du SIAMU et une antenne du dispatching sécurité de la STIB;

(suite p. 57) >>

<sup>98</sup> VMS pour Video Management System, un système de gestion vidéo qui permet de configurer, contrôler et gérer les équipements de vidéoprotection et les flux d'images.

>> (suite de la p. 56)

- › pour l'élaboration conjointe d'un plan régional de cybersécurité<sup>99</sup>.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2018, la **zone de basses émissions** (LEZ) est entrée en vigueur sur l'ensemble du territoire de la Région de Bruxelles-Capitale. Les véhicules les plus polluants y sont désormais interdits à la circulation. Des caméras intelligentes, dites ANPR<sup>100</sup>, reconnaissent dans le trafic les plaques d'immatriculation des véhicules concernés. Ces images sont ensuite croisées avec les données de la Direction de l'Immatriculation des Véhicules (DIV) au travers de l'intégrateur de services Fidus\* pour envoyer les amendes aux automobilistes contrevenants.

- › 208 points de capture sont répartis sur l'ensemble du territoire de la Région. Chaque jour, 1.200.000 plaques d'immatriculation sont « reconnues » (ce qui correspond à 360.000 véhicules uniques ; un véhicule passant par plusieurs points de capture sur son trajet).
- › Après une période de transition, les amendes ont été délivrées à partir d'octobre (400 amendes en 2018).

La mutualisation des images de vidéoprotection et la mise en œuvre concrète de la zone de basses émissions n'ont été possible que parce que la Région disposait de deux bases solides : le **Data Center Régional et le réseau IRISnet**<sup>101</sup>.

En effet, pour stocker, gérer et archiver toutes les données générées par la smart city et dont elle se nourrit pour fonctionner, le CIRB a porté le projet de Data Center Régional (DCR).

La virtualisation des serveurs est aujourd'hui une technologie maîtrisée : il n'est donc plus responsable que chacun possède sa petite salle serveurs, avec ce que cela implique en termes de budget, de sécurisation, de maintenance...

- › Un site a été aménagé dans un bâtiment appartenant à Sibelga (quai des Usines). D'une surface de 280m<sup>2</sup>, il est composé de 78 racks APC19" et d'une capacité électrique de 400 KVA.

Les avantages de cette solution régionale mutualisée sont multiples :

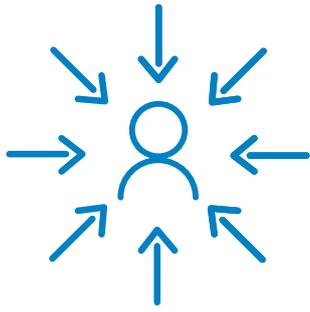
- › pérennité d'une solution régionale de sécurisation des données publiques, dans un environnement appartenant à une entité publique, garantissant la confidentialité des données et une gestion d'accès de celles-ci ;
- › alignement avec le Plan Sécurité du Gouvernement régional ;
- › renforcement de l'identité régionale ;
- › sécurisation des accès au bâtiment et de l'approvisionnement électrique ;
- › proximité du réseau IRISnet.

Une vingtaine d'administrations y ont déjà consolidé leur infrastructure, parmi lesquelles le Service Public Régional Bruxellois (SPRB), la Société du Logement de la Région de Bruxelles-Capitale (SLRB), Bruxelles Environnement, INNOVIRIS et les communes d'Evere, Saint-Gilles, Schaerbeek et Watermael-Boitsfort.

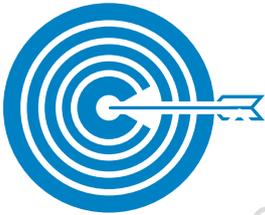
99 Cahier CIRB n°37 « Vers un plan régional de cybersécurité. Protéger et servir la population, les entreprises et les administrations dans leurs activités numériques », disponible sur demande au CIRB ou en ligne sur notre site, sous l'onglet Publications, [www.cirb.brussels](http://www.cirb.brussels)

100 ANPR pour Automatic Number Plate Recognition.

101 Pour plus de détails, lire page 29.



# 5



# SYNTHÈSE DES AMBITIONS DU CIRB POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE

AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE	PLACER LE CITOYEN AU CŒUR DES SERVICES	DONNER UN CADRE À LA TRANSPARENCE PUBLIQUE	ORGANISER DES PROCÉDURES PARTICIPATIVES	PROTÉGER LE CITOYEN ET LES DONNÉES	SE SERVIR DES NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR UN MONDE DURABLE
Offrir 100% de démarches en ligne à l'horizon 2024	X				
Organiser un service personnalisé à l'aide des données des administrations	X			X	
Améliorer l'interactivité avec le citoyen via une présence multiterminal et multicanal	X	X			
Offrir à l'administration une plateforme de services unique pour le citoyen	X	X		X	
Systématiser la publicité de tous les documents préparatoires, des décisions du Gouvernement régional et des Collèges communaux, des arrêtés, des budgets, des attributions de subventions		X			
Assurer l'accès par tout citoyen à la liste des dépenses de tous les organes de gestion de la Région de Bruxelles-Capitale		X			
Faciliter la rectification par les citoyens de données les concernant	X	X		X	
Favoriser les plateformes interactives entre élus, administrations et citoyens pour les interpellations, les consultations et les budgets participatifs	X	X	X	X	
Organiser un débat démocratique pour fixer un cadre législatif autour de la gouvernance des données		X		X	
Instaurer une gouvernance numérique au sein de la Région de Bruxelles-Capitale	X	X		X	
Contribuer à la sécurité du territoire de la Région				X	
Organiser la cybersécurité régionale et renforcer le rôle de la Commission de contrôle bruxelloise				X	
Poursuivre l'utilisation de critères environnementaux et sociétaux dans tous les marchés publics du CIRB relatifs à du matériel informatique					X
Tenir compte de l'empreinte écologique des projets et des déploiements informatiques; proposer des alternatives «Green IT» quand elles existent					X
Mettre en place un Data Lake et un Data Office régional	X	X			X
Établir et déployer une politique de gouvernance de la donnée au niveau régional				X	X
Mettre en place un centre de compétences en data analytics	X				X

AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE	PLACER LE CITOYEN AU CŒUR DES SERVICES	DONNER UN CADRE À LA TRANSPARENCE PUBLIQUE	ORGANISER DES PROCÉDURES PARTICIPATIVES	PROTÉGER LE CITOYEN ET LES DONNÉES	SE SERVIR DES NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR UN MONDE DURABLE
Faciliter la mise en place d'un écosystème IT large et ouvert					X
Aider à la mise en œuvre d'un service proactif, un guichet unique	X	X	X	X	X
Offrir une plateforme de services unique pour le citoyen	X			X	X
Renforcer le réseau IRISnet comme colonne vertébrale technologique de l'IT en Région de Bruxelles-Capitale	X			X	
Mettre en œuvre la procédure de renouvellement du partenariat public privé	X			X	X
Prévoir le câblage et la connexion au très haut débit dès la conception de nouveaux quartiers et la construction de bâtiments publics	X			X	X
Connecter toutes les écoles primaires de la Région bruxelloise à l'Internet très haut débit dans un délai de 5 à 10 ans	X				
Renforcer le support technique aux écoles	X				
Étendre la couverture de la Région de Bruxelles-Capitale avec de nouvelles caméras	X			X	
Intégrer à la plateforme les dernières innovations technologiques en matière d'analyse d'images				X	
Mettre en œuvre l'Ordonnance centralisant la gestion de la politique de prévention et de sécurité de la Région bruxelloise pour assurer l'échange des images vidéo entre toutes les zones de police, la STIB et les différents acteurs de la sécurité publique				X	
Faciliter la mobilité par l'intégration des données issues des caméras ANPR	X			X	X
Renforcer la lutte contre le vol de véhicule et la fraude aux assurances, en concertation avec le secteur, via l'exploitation intelligente des données				X	
Étendre le wifi gratuit aux zones non encore couvertes par wifi.brussels	X				
Étendre les informations d'UrbIS pour les registres des adresses, des bâtiments, de la voirie et du parcellaire	X				X
Proposer toutes les données UrbIS source authentique en open data et en faciliter l'accès via des plateformes performantes	X	X			X
Finaliser l'infrastructure cloud en assurant une gestion publique et régionale de la sécurité des données		X		X	X

AMBITIONS POUR LA PROCHAINE LÉGISLATURE	PLACER LE CITOYEN AU CŒUR DES SERVICES	DONNER UN CADRE À LA TRANSPARENCE PUBLIQUE	ORGANISER DES PROCÉDURES PARTICIPATIVES	PROTÉGER LE CITOYEN ET LES DONNÉES	SE SERVIR DES NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR UN MONDE DURABLE
Rapatrifier les serveurs dispersés dans différentes administrations locales au sein du cloud régional et en évaluer l'impact environnemental				X	X
Faciliter l'intégration du cloud régional avec les clouds publics				X	X
Généraliser les échanges automatiques de données par la connexion des sources authentiques à Fidus	X	X	X	X	X
Faciliter la mise à disposition d'applications métiers mutualisées en priorité au bénéfice des pouvoirs locaux	X	X	X		X
Collecter et fédérer les données des capteurs pour développer les applications et services innovants basés sur ces données		X		X	X
Participer aux tests visant à certifier les actes administratifs via les blockchains	X	X		X	
Analyser l'impact écologique de l'usage des blockchains	X	X			X
Conformer le plan régional de cybersécurité à l'usage des blockchains en termes de sécurisation des données		X		X	
Utiliser les outils de l'IA, du machine learning, de la reconnaissance d'images, dans les développements applicatifs de la Région pour améliorer le service au citoyen	X			X	X
Intégrer l'approche BIM (Building Information Modelling) à la cartographie régionale pour soutenir une gestion durable du parc immobilier	X			X	X

- › **BOS**: L'application BO Secrétariat (BOS) permet une gestion électronique optimale du secrétariat de toute réunion ou assemblée (gouvernement, conseil communal, CPAS, zone de police, etc.).
- › **Chancellerie**: La plateforme Chancellerie soutient la gestion de l'agenda d'un exécutif dans toute sa complexité: nombre élevé d'intervenants, volume des informations à traiter, modifications d'ordres du jour, validation et publication de documents officiels (procès-verbaux, notes, annexes). Elle est notamment utilisée par le Gouvernement bruxellois pour la préparation et la gestion de ses séances.
- › **Chatbot**: Contraction de « chat », conversation, et de « robot », le chatbot est un logiciel pouvant dialoguer avec un individu en se basant sur l'intelligence artificielle. Ils sont utilisés pour des services clients en ligne par exemple.
- › **Data Center Régional**: Réparti sur trois sites géographiquement distincts et redondants, le Data Center Régional regroupe les équipements informatiques et les serveurs qui permettent de stocker, de traiter et de protéger les données des pouvoirs publics bruxellois.
- › **Deep Learning**: Méthode d'apprentissage automatique liée à l'intelligence artificielle, basée sur un réseau de neurones artificiels connectés entre eux, dans laquelle la machine apprend par elle-même. Le Deep Learning a des applications concrètes dans la reconnaissance d'images, le diagnostic médical, l'analyse financière, les chatbots\*, etc.
- › **District Team**: Plateforme utilisée par les agents de quartier, notamment pour les enquêtes de domicile.
- › **Espace Public Numérique (EPN)**: Les EPN sont des locaux équipés de matériel informatique mis à disposition du grand public. Des formations sont également organisées (outils bureautiques, recherche en ligne, rédaction de CV, etc.) et des animateurs accompagnent les utilisateurs. Chacune des 19 communes bruxelloise dispose d'un EPN équipé par le CIRB.
- › **Fiber to the School**: Lancé en 2014, le projet Fiber to the School vise à équiper les 168 écoles secondaires bruxelloises d'une connexion Internet à large bande (100 Mbps), afin de leur permettre de bénéficier d'un accès Internet conforme à leur mission. Cette initiative constitue une nouvelle étape-clé dans le Plan multimédia de la Région bruxelloise.
- › **Fidus**: Nom de baptême de l'intégrateur de services régional (ISR). Un ISR assure la collecte et l'échange de données numériques ayant valeur légale (source authentique\*) entre administrations. C'est donc un atout tant pour le citoyen et les entreprises, que pour les institutions publiques car cela réduit la charge administrative. A terme, une administration ne pourra plus demander au citoyen des données le concernant disponibles via un intégrateur de services.
- › **Fix My Street**: Plateforme internet et mobile, développée par le CIRB à l'initiative de Bruxelles Mobilité, qui sert de point de contact unique pour signaler à différentes administrations des incidents dans l'espace public bruxellois (éclairage, marquage, mobilier urbain, signalisation, dégradations, malpropreté, etc.) et permet de suivre chaque étape de résolution de l'incident. La plateforme rassemble de nombreux acteurs publics (dont les 19 communes bruxelloises) et privés. Elle est utilisée par le grand public comme par les administrations.

- 
- › **Housing Management System** : La FEDAIS représentant les agences immobilières sociales (24 AIS) de la Région bruxelloise désire se doter d'une application de gestion recouvrant l'ensemble de leurs processus métiers en matière de gestion immobilière et locative. Il s'agit d'harmoniser et d'uniformiser leurs solutions informatiques dans une seule application de gestion commune.
  - › **IRISbox** : Guichet électronique de la Région de Bruxelles-Capitale qui propose des services régionaux et locaux en ligne.
  - › **IRISnet** : La sclr IRISnet réunit 122 mandants, dont la Région de Bruxelles-Capitale, 17 administrations communales, 15 CPAS et 4 zones de police. Elle a pour mission de gérer et développer l'infrastructure réseau en fibres optiques de la Région de Bruxelles-Capitale. Pilier du développement informatique bruxellois, le réseau IRISnet couvre toute la Région avec plus de 380 km de câblage.
  - › **IRISteam** : Le soutien en ressources humaines IT constitue la mission de l'asbl IRISteam auprès de ses membres et du plus important d'entre eux, le CIRB. Riche de quelque 400 collaborateurs, IRISteam agit comme centre de compétences. L'asbl compte parmi ses membres une septantaine d'administrations et d'organisations actives au niveau régional ou local, en Région bruxelloise, dont 18 communes, 16 CPAS et 5 zones de police.
  - › **Nova** : Plateforme informatique transversale aux administrations de la Région de Bruxelles-Capitale, dédiée à la gestion des permis d'urbanisme, de lotir et d'environnement. Outre ses fonctionnalités propres à ses utilisateurs professionnels, Nova fournit également ses données au site web Permis en ligne, permettant au public de consulter 24h sur 24 et 7 jours sur 7 ses données ainsi que le suivi en direct de l'état de son dossier.
  - › **Source authentique** : Ensemble de données, détenues par un organisme qui a été désigné par un acte juridique pour en assurer la gestion, et qui font loi dans un domaine particulier de compétence. Ainsi, le Registre national est reconnu comme source authentique des citoyens en Belgique, c'est-à-dire la source officielle reprenant notamment nom, prénom, date de naissance et domicile. Pour les entreprises, c'est la Banque Carrefour des Entreprises qui est source authentique.
  - › **UrbIS** : Ensemble de bases de données géographiques de la Région de Bruxelles-Capitale et de services en ligne qui permettent l'exploitation aisée de ces données. UrbIS est accessible à tous. Son utilisation est gratuite, couverte par une licence Open Data.

## LES CAHIERS DU CIRB

Le Centre d'Informatique pour la Région Bruxelloise a pour rôle d'organiser, promouvoir et disséminer l'usage des TIC auprès des autorités et administrations locales de la Région de Bruxelles-Capitale.

Le CIRB poursuit à cet effet une mission d'information, notamment par la publication de Cahiers faisant le point sur ses activités, ses projets ou encore l'évolution des technologies.

## PUBLICATIONS RÉCENTES

### 2019

Cahier 39 Déploiement de la politique Smart City dans la Région de Bruxelles-Capitale

### 2018

Cahier 38 Un nouveau départ pour l'informatisation des pouvoirs locaux. Comment placer le citoyen au centre de l'action des pouvoirs locaux ?

Cahier 37 Vers un plan régional de cybersécurité (en collaboration avec Bruxelles Prévention & Sécurité)

### 2017

Guide pratique Règlement Général sur la Protection des Données (GDPR) - Guide pratique à l'attention des institutions locales et régionales de la Région de Bruxelles-Capitale

### 2015

Cahier 36 12 règles fondamentales de sécurité informatique

Cahier 35 4 projets-clés de smartcity.brussels

Les Cahiers du CIRB sont disponibles sous format électronique, à télécharger depuis notre site Internet [www.cirb.brussels](http://www.cirb.brussels), sous l'onglet « Quoi de neuf », puis « Publications ».

Pour toute information sur les Cahiers du CIRB, écrire à [communication@cirb.brussels](mailto:communication@cirb.brussels)

Rédaction et coordination: Service Communication du CIRB

Imprimé avec des encres végétales sur papier issu de forêts gérées durablement (label FSC).

© 2019 - CIRB. Tous droits réservés.

Traduction: Oneliner Translations

Mise en page: Trinôme

Impression: IPM Printing

Editeur responsable: Hervé Feuillien  
CIRB - Avenue des Arts, 21 - 1000 Bruxelles  
T 32 2 282 47 70 – F 32 2 230 31 07  
[cirb.brussels](http://cirb.brussels) - [communication@cirb.brussels](mailto:communication@cirb.brussels)

   @CIRB\_CIBG

  
**cirb.brussels**   
IT is for you