



# LIVRE BLANC 2014-2019



# TABLE DES MATIÈRES

<b>Préambule</b> .....	5	Chantier n° 5 : La 6 <sup>e</sup> réforme de l'État au niveau IT .....	46
<b>De la ville du passé à la smart city du 21<sup>e</sup> siècle</b> .....	7	Chantier n° 6 : La cartographie digitale de la Région, UrbIS .....	49
Le début d'une nouvelle ère urbaine .....	7	Chantier n° 7 : Le réseau de télécommunications IRISnet .....	49
Un destin trop lourd à porter ? .....	8	<b>Comment aller plus loin ?</b> .....	51
Et si les villes devenaient (plus) intelligentes ? .....	9	La mobilité et l'énergie : deux domaines-clés pour une smart region ..	51
Le modèle smart face aux enjeux de la ville .....	10	Le rôle du Gouvernement dans la transition smart .....	56
4 marqueurs smart : virtualisation, mobilité, temps réel et interconnexion ...	11	Un investissement pour l'avenir .....	55
<b>Les smart cities mises en perspective face à notre région</b> .....	17	<b>Les autres jalons IT de la smart region bruxelloise</b> .....	56
Quels critères pour comparer notre région aux smart cities ? .....	17	Former aux TIC, éduquer avec les TIC .....	56
4 villes inspirantes pour notre région .....	20	Favoriser les économies d'échelle .....	58
Amsterdam .....	20	Remodeler le paysage web bruxellois .....	60
Berlin .....	22	Appliquer des critères durables dans les marchés publics .....	60
Copenhague .....	23	<b>Conclusion</b> .....	61
Vienne .....	24	<b>Annexe 1 : détail de nos indicateurs smart</b> .....	62
<b>Appliquer le modèle smart dans notre région</b> .....	26	<b>Annexe 2 : benchmarks des smart cities</b> .....	63
4 défis pour une smart region .....	26	1. Grande villes de Belgique (Agoria, 2012) .....	63
Défi n° 1 : Une région connectée .....	28	2. Villes européennes de taille moyenne ( <a href="http://www.smart-cities.eu">www.smart-cities.eu</a> , 2007) ...	64
Défi n° 2 : Une région durable .....	31	3. The top 10 smartest european cities ( <a href="http://www.fastcoexist.com">www.fastcoexist.com</a> , 2007) ...	65
Défi n° 3 : Une région ouverte .....	34	4. Mapping Smart Cities in the EU (Parlement européen, 2014) .....	66
Défi n° 4 : Une région sécurisante .....	38	<b>Annexe 3 : grille d'analyse de benchmark de Boyd Cohen</b> .....	68
7 chantiers pour une smart region .....	40		
Chantier n° 1 : L'intégration des données et services .....	41		
Chantier n° 2 : Un modèle générique pour les applications métier ...	44		
Chantier n° 3 : Mettre en place une plateforme de vidéoprotection ..	44		
Chantier n° 4 : Le Data center régional .....	45		



# PRÉAMBULE

Une nouvelle législature régionale se présente à nous. Le moment est crucial, voire historique, puisque la 6<sup>e</sup> réforme de l'État a définitivement déplacé le centre de gravité des politiques belges vers les entités fédérées.

Ces cinq prochaines années, la Région de Bruxelles-Capitale devra faire valoir sa différence, mobiliser ses atouts mais aussi soigner ses faiblesses. Nos citoyens, nos entreprises et nos services publics attendent de notre région qu'elle se montre efficace. De plus, à mesure que la concurrence internationale s'exacerbe, notre région ne peut pas simplement se reposer sur son statut de capitale de l'Europe pour s'imposer sur la carte du monde.

Pour gagner sa place parmi les métropoles prospères et durables, la Région bruxelloise doit faire le pari de l'innovation et de la créativité. Donc, miser sur les technologies comme levier de développement humain, économique et environnemental notamment. Car **les technologies de l'information et de la communication (TIC) apportent leurs solutions aux enjeux du développement durable des villes : c'est ce qu'un nombre croissant de cités, parfois les plus inattendues, ont compris en définissant leur projet de ville sur le modèle de la smart city.**

La ville intelligente utilise les ressources des TIC - qu'il s'agisse de réseaux de télécommunications, de data centers ou de services et d'applications - pour mieux remplir ses fonctions : la mobilité, la sécurité, le logement, l'éducation, l'emploi, la santé, la culture. En d'autres mots, pour offrir à chacun un cadre de vie ou d'activité épanouissant.

C'est à ce projet que nous vous invitons à adhérer. Smart.brussels ne peut évidemment consister à copier-coller sans stratégie des solutions identifiées de part et d'autre. C'est, précisément, l'objectif de ce Livre blanc : nous avons fait l'exercice de définir une stratégie smart à notre niveau et ancrée dans la réalité et les possibilités bruxelloises.

**Avec l'appui du prochain gouvernement, le CIRB est prêt à relever 4 défis : faire de Bruxelles une région connectée, durable, ouverte et sécurisante.** Les solutions esquissées dans ce Livre blanc sont réalistes. Elles contribueront à hausser la qualité de vie dans notre région en achevant sa transition numérique. En matière de TIC, la Région bruxelloise ne part en effet pas de rien, loin s'en faut. Nous avons donc mesuré où nous en sommes aujourd'hui à l'aide d'indicateurs de performance dont nous communiquerons la progression d'année en année.

C'est une démarche unique et nouvelle dans et pour notre région. C'est surtout une démarche de transparence et d'émulation. Nous sommes en effet convaincus qu'elle gagnera à s'étendre, au-delà du CIRB, aux autres acteurs qui participent déjà à l'intelligence de notre ville. Nous lançons donc ici l'invitation à la communauté bruxelloise au sens le plus large pour travailler en commun à une vision smart encore plus globale pour la Région de Bruxelles-Capitale.

**Hervé Feuillien**  
Directeur général

**Robert Herzele**  
Directeur général adjoint



New York  
Sightseeing  
[www.newyorksightseeing.com](http://www.newyorksightseeing.com)

Gray Line  
71508

# DE LA VILLE DU PASSÉ À LA SMART CITY DU 21<sup>E</sup> SIÈCLE

La ville est l'épicentre des enjeux de ce 21<sup>e</sup> siècle, qu'il s'agisse de démographie, de prospérité, de mobilité, de durabilité, de sécurité... Elle doit en même temps composer avec les crises économiques et sociales qui y cristallisent leurs effets. La solution de cette équation passe nécessairement par les TIC : la ville du 21<sup>e</sup> siècle sera une smart city, c'est à dire une cité intégrant les nouvelles technologies au bénéfice de son développement global, ou ne sera pas.

## LE DÉBUT D'UNE NOUVELLE ÈRE URBAINE

D'ici à 2050, les villes devraient accueillir quelque 70 % de la population mondiale, contre 50 % en 2000<sup>1</sup>. Même si cette croissance de la population urbaine se concentre dans les mégapoles émergentes d'Asie ou d'Afrique, l'avenir se dessine intra-muros également dans notre pays.

En Belgique, l'expansion du bâti vers les campagnes a atteint ses limites. Nous sommes déjà 80 % à vivre en ville ou dans sa périphérie. Nos pouvoirs politiques réfléchissent désormais à l'avenir sur le mode d'un espace fini, à mieux exploiter.

### (Re)penser la ville : une réflexion partagée



En lançant en 2011 le chantier du Plan régional de développement durable, adopté en septembre 2013, le ministre-président Charles Picqué soulignait : « La Région suit à bien des égards l'évolution des grandes métropoles ... réceptacles des tensions des sociétés contemporaines... porteuses d'avenir parce que c'est sur ces territoires innovants que se construit le futur.<sup>2</sup> »

1 Source : ONU-Habitat, *L'état des villes du monde*, Rapport 2008/2009.

2 Source : Exposé du ministre-président de la Région de Bruxelles-Capitale, *Plan Régional de Développement Durable, Synthèse - États des lieux, en introduction aux ateliers participatifs de prospective du PRDD*, avril 2011, [http://charlespicque.info/web/wp-content/uploads/2011/04/PRDD\\_Synthese\\_FR.pdf](http://charlespicque.info/web/wp-content/uploads/2011/04/PRDD_Synthese_FR.pdf), consulté le 2 décembre 2013.

En Région wallonne, le modèle de la maison 4 façades isolée est remis en question. Le gouvernement wallon s'est fixé comme objectif de politique d'aménagement du territoire pour le 21<sup>e</sup> siècle de « freiner l'étalement urbain » et, plus concrètement, d'arrêter l'extension des « villes et villages le long des routes qui y mènent pour favoriser les nouveaux logements dans les territoires centraux en milieu urbain et rural<sup>3</sup> ».



Le nouveau cadre d'aménagement du territoire en préparation en Région flamande sonne lui aussi la fin de l'idéal de la maison d'habitation privée et isolée. Il se base sur ce constat établi en 2005 déjà : « L'urbanité est la condition du siècle que nous vivons. Les villes sont les plaques tournantes de la reconstruction sociale et politique.<sup>4</sup> »

3 Source : Gouvernement wallon, Cabinet du ministre de l'Environnement, de l'Aménagement du territoire et de la Mobilité, *Schéma de développement de l'espace régional - Propositions d'objectifs*, juin 2012. À télécharger depuis la page <http://henry.wallonie.be/SDER>.

4 Source : Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Agentschap voor Binnenlands Bestuur, *Livre blanc, Le siècle de la ville. De la république urbaine à la ville trame*, mars 2005. À télécharger depuis la section « Publications » du site de l'Autorité flamande ([www.vlaanderen.be/fr/publications](http://www.vlaanderen.be/fr/publications)).

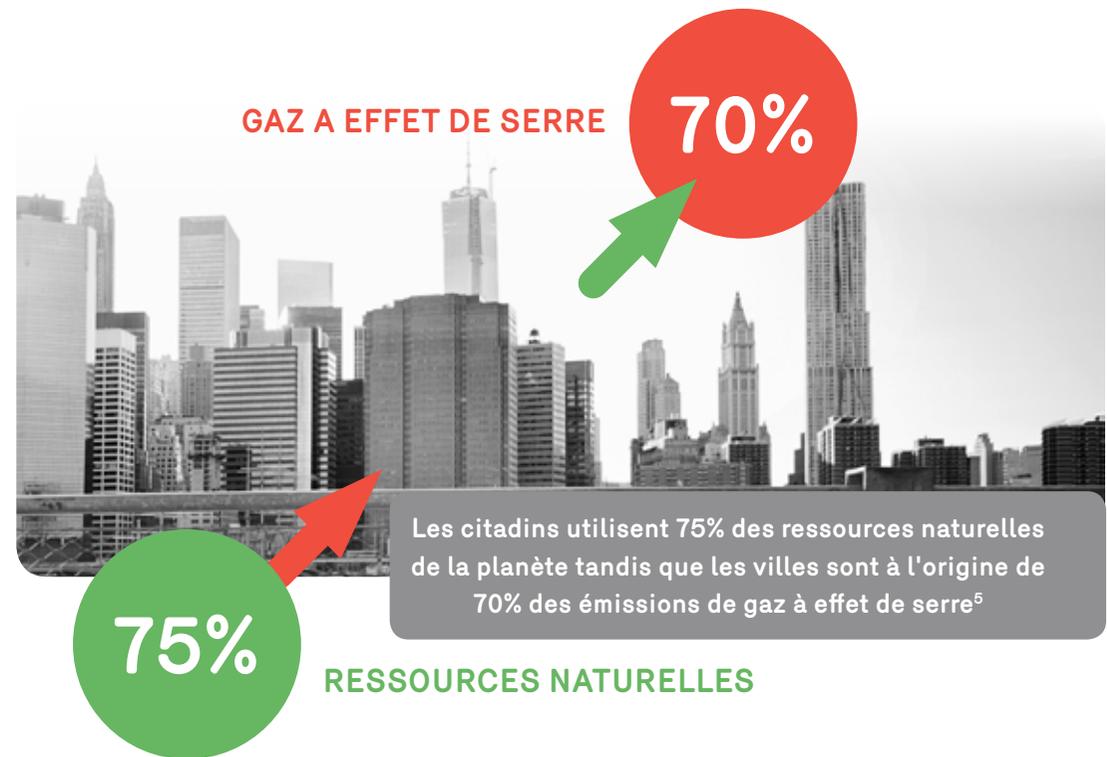
## UN DESTIN TROP LOURD À PORTER ?

La ville est par essence la création de l'homme. Elle s'est bâtie à proximité de gisements de ressources naturelles ou de pôles d'activité comme les industries ou les universités, sur des carrefours de communication stratégiques en tant que territoire de l'échange : économique, intellectuel, social...

La ville remplit des fonctions essentielles : elle doit assurer à ses habitants, comme à ses visiteurs, la mobilité, la sécurité, le logement, l'éducation, l'emploi, la santé... Elle forme un espace social et culturel : ces différentes fonctions n'y sont opérantes que si elles épousent au moins partiellement les formes que les citoyens veulent bien accepter. À défaut, la population remodèle la ville à sa façon car celle-ci est aussi le creuset de nos civilisations : nulle part ailleurs, la création n'éclate d'une telle vitalité.

La ville, cependant, concentre dans le même temps les écueils, les échecs diront certains, de nos sociétés. C'est le cas des inégalités sociales qui se manifestent dans des domaines aussi divers que l'éducation, la santé, l'emploi... Dans le même temps, les territoires urbains entretiennent une dépendance quasi-totale vers l'extérieur pour leur accès à l'eau, à l'énergie, à l'alimentation.

Les urgences environnementales pressent donc la ville sur la voie du développement durable alors même que les crises financière, sociale et économique y cristallisent leurs effets. Le destin de la ville est-il donc trop lourd à porter pour elle ?



Le programme ONU-Habitat, jouant son rôle d'observatoire des villes, combat cette idée : « *Les villes peuvent offrir des solutions aux crises dans le monde, à condition de les placer en meilleure position de répondre aux défis de notre époque, d'optimiser les ressources et d'exploiter les potentialités de l'avenir. Telle est la "bonne" ville, au 21<sup>e</sup> siècle, centrée sur les personnes, capable d'intégrer les aspects tangibles comme plus immatériels de la prospérité en faisant évoluer les formes et fonctionnalités inefficaces et non durables du siècle précédent<sup>6</sup>.* »

5 Source : Conférences des Nations Unies sur le développement durable, RIO+20, Facts sheet, juin 2012. À consulter sur <http://www.un.org/fr/sustainablefuture/cities.shtml>.

6 United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT), *State of the world's cities 2012/2013 - prosperity of cities, 2012*. À consulter sur [www.unhabitat.org](http://www.unhabitat.org).

## ET SI LES VILLES DEVENAIENT (PLUS) INTELLIGENTES ?

Le concept de ville intelligente, ou smart city, a émergé ces récentes années comme la contribution des TIC à la réponse à donner aux défis urbains. De quoi s'agit-il ? Ville zéro carbone, ville connectée, ville efficiente... : le concept brasse de multiples acceptions. On peut cependant les synthétiser selon deux axes : celui des objectifs et celui des moyens.

- **Envisagée du point de vue de ses objectifs**, la ville intelligente se positionne face aux enjeux de notre siècle en termes de développement durable (c'est la ville qui concilie ses fonctions d'habitat, de nœud de communication, de pôle économique... tout en réduisant son empreinte sur la planète) et d'inclusion (elle doit réduire ses fractures sociales, d'éducation, de santé, de sécurité... pour préserver et développer sa prospérité au bénéfice de tous et sa qualité de vie au bénéfice de chacun).
- **Les moyens à mettre en action pour remplir les objectifs** d'une ville intelligente ont en commun d'agir sur les fonctions de la ville pour les rendre plus efficaces. Parmi la panoplie des moyens à mettre en œuvre, des mesures locales à l'échelle d'un bâtiment ou d'un quartier côtoient les politiques globales en termes d'urbanisme, de mobilité, de sécurité, d'environnement, d'économie d'énergie... sans oublier les modes de gouvernance.

Au sein de la smart city, les TIC occupent une place centrale parmi les moyens à mettre en œuvre pour répondre aux objectifs de développement urbain. Le niveau d'intégration des TIC dans les fonctions urbaines est parfois même considéré comme le critère de référence qui distingue les villes intelligentes des autres villes.

C'est le cas des auteurs du Livre blanc, *Smart cities Applications and Requirements*, lorsqu'ils écrivent : « *Le concept de smart city gagne constamment en importance en tant que moyen de mettre à la disposition des citoyens, entreprises et pouvoirs publics d'une ville l'ensemble des services et applications rendus possibles par les TIC*<sup>7</sup> ».

La Commission européenne abonde dans le même sens. En juillet 2012, elle a lancé le Partenariat européen d'innovation pour les villes et communautés intelligentes. « *Les technologies intelligentes appliquées au milieu urbain, argumente la Commission, peuvent contribuer de manière significative au développement durable des villes européennes*<sup>8</sup>. » Ce Partenariat invite les secteurs de l'énergie, des transports et des TIC à travailler ensemble avec les villes en vue de répondre aux besoins des citoyens : « *Les technologies innovantes, intégrées et efficaces pourront se développer [...] tout en mettant les villes au cœur de l'innovation.* » La stratégie de croissance Europe 2020<sup>9</sup> comme voie de sortie de la crise économique et financière actuelle s'inscrit en filigrane de ce Partenariat.

7 Net!Works European Technology Platform, *Smart cities Applications and Requirements*, White Paper, mai 2011. À télécharger sur le site [www.networks-etp.eu](http://www.networks-etp.eu), sous la rubrique « Publications ».

8 Commission européenne, *Partenariat d'innovation européen pour des villes et communautés intelligentes*, Bruxelles, 10 juillet 2012. À télécharger à l'adresse [http://ec.europa.eu/energy/technology/initiatives/doc/2012\\_4701\\_smart\\_cities\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/energy/technology/initiatives/doc/2012_4701_smart_cities_fr.pdf).

9 Adoptée en 2010, la Stratégie numérique constitue l'un des piliers de la politique de compétitivité de la Commission européenne, mieux connue sous l'appellation de Stratégie Europe 2020. Elle peut être consultée sur le portail « Synthèses de la législation européenne », à l'adresse [http://europa.eu/legislation\\_summaries/information\\_society/strategies/si0016\\_fr.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/si0016_fr.htm).

## LE MODÈLE SMART FACE AUX ENJEUX DE LA VILLE

L'émergence du modèle de smart city se vérifie dans le monde entier par la mise en œuvre de technologies qui couvrent six thématiques principalement.

### L'intelligence appliquée à la ville

#### ÉDUCATION, FORMATION, EMPLOI

Promotion d'un enseignement et d'une offre de formations tout au long de la vie utilisant les ressources des TIC sous l'angle non seulement fonctionnel (matériel IT, télécommunications, plateformes d'enseignement à distance ou d'auto-apprentissage) mais aussi des compétences de base à enseigner (manipulation des outils, bases de la programmation...).

#### SÉCURITÉ

Prise de connaissance des situations à risques pour la population par la remontée et le partage des informations issues de caméras vidéo, capteurs de fumées ou d'explosion, signaux de détresse automatiques (par exemple à bord de véhicules) pour le lancement d'alarmes et pour une intervention plus efficace des services de sécurité sur le terrain.

#### MOBILITÉ

Remontée et exploitation d'informations en temps réel sur la disponibilité des moyens de transport (transports en commun, vélos ou voitures partagées...), l'utilisation des voiries et des aménagements (parkings notamment), ainsi que par l'interaction entre les moyens de transports et les éléments de mobilier urbain.

#### SANTÉ

Mise en place de solutions de téléconsultation, télémétrie et télédiagnostic aidant les villes à faire face à des enjeux de santé (vieillesse de la population, croissance des maladies chroniques dues à la pollution...), tout en permettant aux citoyens (âgés notamment) de conserver leur autonomie aussi longtemps que possible, comme alternative à la prise en charge coûteuse dans des infrastructures plus lourdes.

Utilisation du dossier médical unique ou de la carte électronique de santé personnelle pour faciliter la prise en charge médicale, par exemple en cas d'urgence, ou pour optimiser les soins.

#### ÉNERGIE, EAU, DÉCHETS...

Mise en place de smart grids ou réseaux de distribution intelligents qui, grâce aux ressources des TIC comme la télémétrie via des compteurs intelligents (smart meters), permettent d'ajuster la production, le fonctionnement et la distribution des ressources sur base de la connaissance en temps réel soit de la consommation d'un logement, d'une entreprise..., soit des besoins (par exemple par un éclairage public s'adaptant à la demande).

#### SERVICES PUBLICS

Orientation usager de l'administration au travers d'une relation personnalisée selon le profil de cet usager (citoyen, visiteur, entrepreneur, étudiant...) et le contexte de sa requête (prime énergétique, subside à l'innovation, bourse d'études...).

Ouverture des données entre administrations (intégration des sources authentiques) et vers l'extérieur (Open Data).

Ouverture au crowdsourcing pour élargir le champ de production de l'information à l'usager en lui ouvrant de nouveaux canaux de communication, notamment pour signaler les dysfonctionnements au sein de la ville : défauts d'équipements ou de la voirie publique, comme le permet par exemple l'application Fix My Street.

## 4 MARQUEURS SMART : VIRTUALISATION, MOBILITÉ, TEMPS RÉEL ET INTERCONNEXION

Une smart city mobilise de nombreuses technologies, processus et concepts. Tous se caractérisent par leur rapport à l'information : chaque donnée relative au métabolisme urbain devient une matière première à valoriser sous forme de services performants et orientés vers l'utilisateur.

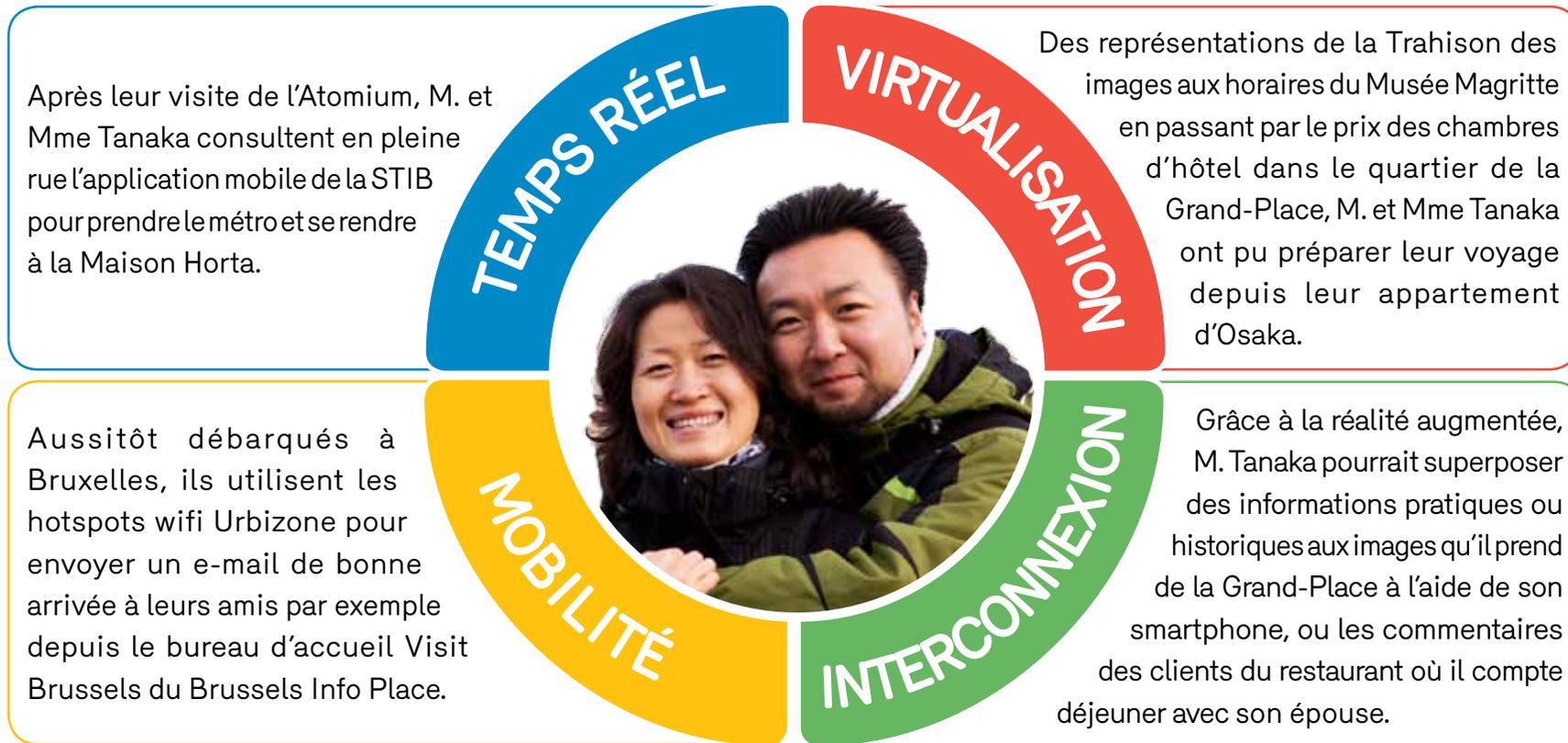
Quatre marqueurs caractérisent ainsi l'écosystème des données dans la smart city :

- la **virtualisation** : dans la smart city, pratiquement chaque parcelle d'information relative à la ville, à ses services, à ses équipements, à ses habitants, à ses entreprises... est disponible sous sa forme dématérialisée, selon le modèle de l'Open Data lorsqu'il s'agit de données publiques non sensibles ;
- l'**interconnexion** : la smart city appartient à l'ère de l'Internet multidimensionnel ou *Internet of everything* qui met en réseau les personnes comme les objets pour produire des données analysées, agrégées, redistribuées par des processus qui leur donnent leur valeur ajoutée ;
- la **mobilité** : la smart city, via les smartphones, bientôt rejoints par les montres et les lunettes intelligentes, rend les données et les services accessibles partout où s'étend la couverture des réseaux mobiles avec un confort et une fluidité qui, avec la 4G, égale voire dépasse la connexion fixe à large bande à Internet ;
- le **temps réel** : dans la smart city, les services sont contextualisés selon le temps et le lieu où elles sont employées, pour fournir un service hautement personnalisé.

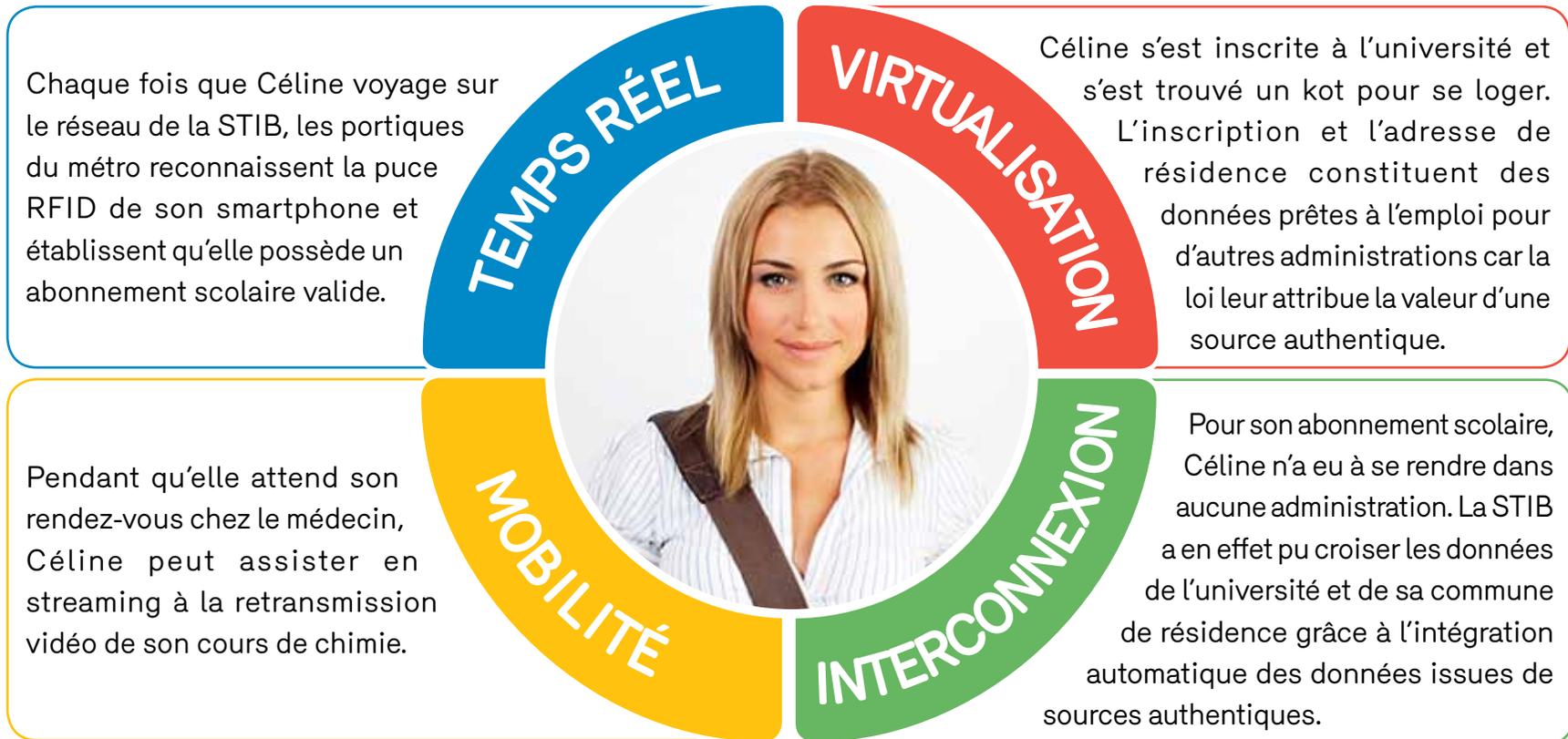
De ces quatre marqueurs, l'interconnexion est sans aucun doute le plus fondamental dans la mesure où il impose la rupture avec le fonctionnement en silos des opérateurs de données et de services, qu'il s'agisse d'entreprises ou d'administrations. C'est la condition *sine qua non* pour réaliser le modèle de services centrés sur l'utilisateur qui est au cœur de la valeur ajoutée d'une smart city.



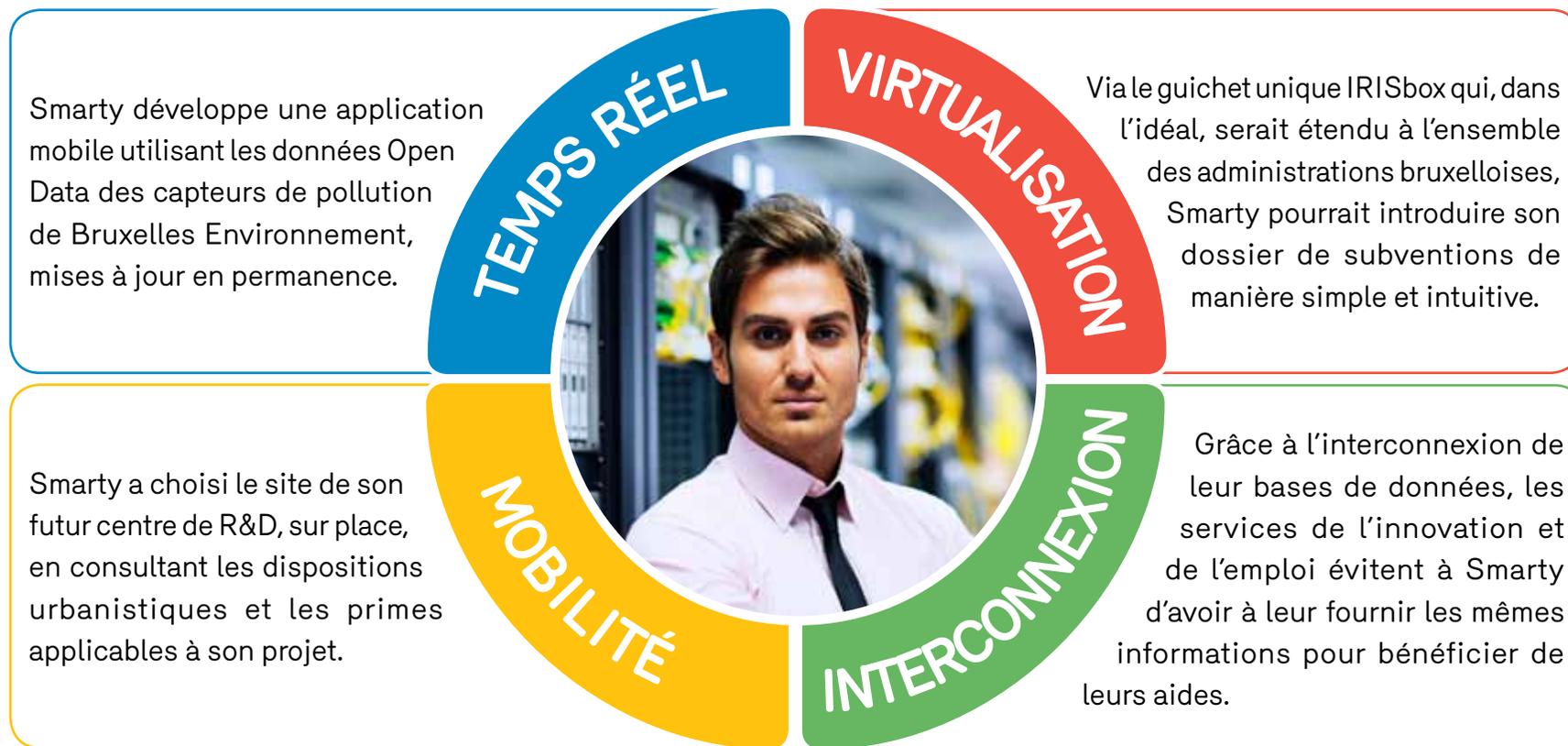
## M. ET MME TANAKA VISITENT BRUXELLES



## CÉLINE VIENT ÉTUDIER À BRUXELLES



## LA SOCIÉTÉ SMARTY CONSTRUIT SON CENTRE DE R&D



## MARTINE DUPONT, CONTRÔLEUSE À L'INSPECTION DU LOGEMENT





# LES SMART CITIES MISES EN PERSPECTIVE FACE À NOTRE RÉGION

De multiples benchmarks répertorient les smart cities et les classent selon la maturité de leur approche. Leurs grilles d'analyse éclairent parfaitement le concept de smart city dans sa dimension globale. Alors que notre région n'apparaît dans aucun des benchmarks internationaux, Amsterdam, Berlin, Copenhague et Vienne offrent une base de comparaison pertinente pour orienter la stratégie smart.brussels.

## QUELS CRITÈRES POUR COMPARER NOTRE RÉGION AUX SMART CITIES ?

À mesure que l'approche smart gagne du terrain et que des villes, dans le monde entier, développent des initiatives ou, mieux encore, une stratégie qui s'en inspirent, les études se multiplient sur le sujet. C'est le cas des benchmarks qui inventorient les smart cities et les classent selon la maturité de leur approche.

Alors que plusieurs métropoles trustent les premières places de ces classements et font parler d'elles sur la scène internationale des smart cities, la Région de Bruxelles-Capitale n'y apparaît jamais.

Il faut se recentrer sur la scène belge pour trouver le seul benchmark positionnant notre région. Établi par Agoria en 2012, il compare les 25 plus grandes villes de Belgique sur base de 5 critères. Avec 67 points, la Région bruxelloise s'y place juste au-dessus de la moyenne (65,28 points), au 16<sup>e</sup> rang, mais en 7<sup>e</sup> position selon le seul critère de l'intégration des TIC dans la ville.

Le benchmark Agoria présente ce point d'intérêt : en fondant son analyse sur une multiplicité de critères, il met en lumière la nature holistique du concept de smart city. C'est également le cas de trois autres benchmarks, d'envergure européenne ceux-ci.

Tous ces benchmarks embrassent les réalités d'une smart city, sans se limiter à la seule prévalence des TIC dans l'organisation ou le fonctionnement de la ville. Ils nous rappellent en cela, comme le CIRB le souligne régulièrement, que les TIC ne sont jamais une fin en soi mais un instrument pour optimiser notre efficacité

Deux raisons peuvent expliquer l'absence de la Région de Bruxelles-Capitale dans les benchmarks et études internationales consacrés aux smart cities, en dépit des politiques menées par notre région qui, pour nombre d'entre elles, relèvent des critères d'une smart city :

- notre Région ne possède pas (encore) de stratégie smart en tant que telle : l'atomisation des compétences et des initiatives y entraîne une fragmentation des systèmes de données qui freine la mise en place de politiques transversales indispensables à la concrétisation d'une telle stratégie ;
- notre Région, a fortiori, ne positionne pas sa communication internationale sur ce créneau, au contraire de métropoles comme Amsterdam, Barcelone ou encore Copenhague qui se positionnent comme smart cities dans le cadre de leur city marketing.

C'est donc le manque de vision globale sur l'intégration des TIC dans les politiques régionales, autrement dit un plan cohérent de transition numérique, qui empêche notre Région tout d'abord d'en retirer les bénéfices et, par effet d'aubaine, de s'en servir pour renforcer son rayonnement international.

## Des benchmarks à visée globale<sup>10</sup>

### GRANDES VILLES DE BELGIQUE

Classement des 25 plus grandes villes belges établi par la fédération patronale Agoria<sup>11</sup> selon 5 critères :

- le degré de numérisation de l'administration ;
- l'approche des problèmes de mobilité ;
- l'importance des espaces de loisirs dans la ville ;
- le volume des déchets non triés ;
- la consommation d'énergie.

### VILLES MOYENNES D'EUROPE

*Ranking of European medium-sized cities* sous la conduite des universités de Delft, Vienne et Ljubljana<sup>12</sup>, selon 74 indicateurs agrégés en 6 critères ciblant :

- la population ;
- l'économie ;
- la mobilité et les TIC ;
- l'environnement ;
- le cadre de vie,
- la gouvernance.

### GRANDES VILLES EUROPÉENNES

Classement *Top 10 Smartest European Cities* sur la base d'une compilation de benchmarks d'initiative publique ou privée, publiée par le stratège climatologue Boyd Cohen sur le blog Fast Coexist du magazine d'affaires américain Fast Company<sup>13</sup>, selon six thématiques :

- l'environnement et le climat ;
- l'économie de l'innovation ;
- les transports ;
- la gouvernance ;
- la population ;
- la qualité de vie.

### VILLES EUROPÉENNES DE PLUS DE 100 000 HABITANTS

Étude *Mapping Smart cities in the EU*<sup>14</sup> du Parlement européenne sur 468 villes européennes de plus de 100 000 habitants, isolant les 6 smart cities européennes les plus avancées, en lien avec la stratégie 2020 de l'UE et sur la base :

- des six thématiques compilées par Boyd Cohen ;
- d'une échelle de maturité des smart cities en 4 paliers allant de la définition d'une stratégie ou d'une politique de smart city au lancement d'une initiative au moins.

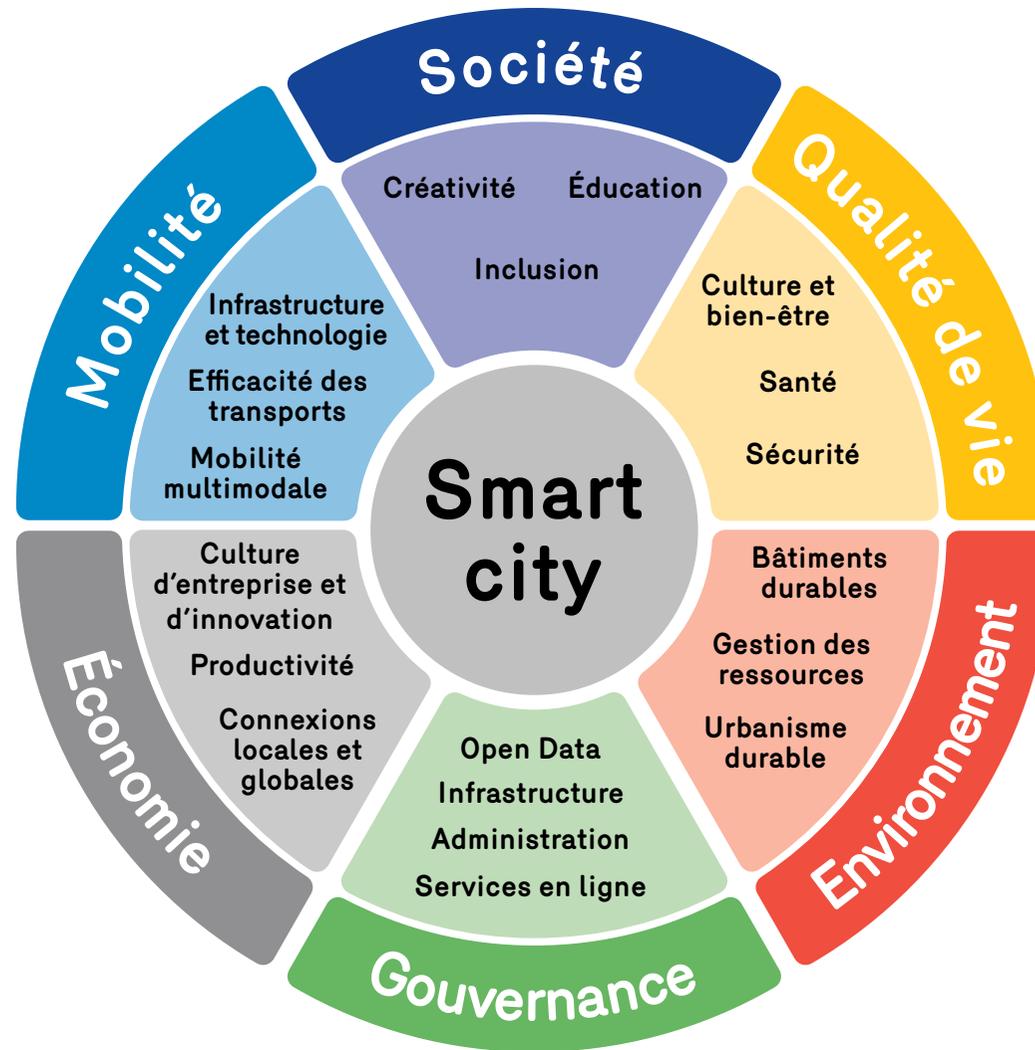
<sup>10</sup> Les résultats commentés de ces benchmarks sont repris dans l'Annexe 2 de ce Livre blanc, page 63.

<sup>11</sup> Le benchmark et sa méthodologie sont présentés sur la page <http://goo.gl/mtA40L>.

<sup>12</sup> Le benchmark et sa méthodologie sont présentés sur le site [www.smart-cities.eu](http://www.smart-cities.eu).

<sup>13</sup> Le benchmark et sa méthodologie sont présentés sur la page [www.fastcoexist.com/1680856/the-top-10-smartest-european-cities](http://www.fastcoexist.com/1680856/the-top-10-smartest-european-cities).

<sup>14</sup> Le benchmark et sa méthodologie sont disponibles dans la bibliothèque d'études des Comités du Parlement européen : [www.europarl.europa.eu/committees/en/studies.html](http://www.europarl.europa.eu/committees/en/studies.html).



La smart city wheel de Boyd Cohen compile la diversité des indicateurs et des objectifs à prendre en compte dans une stratégie smart<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Lire en annexe 3 la grille complète d'indicateurs du benchmark de Boyd Cohen.

## AMSTERDAM, BERLIN, COPENHAGUE ET VIENNE : 4 VILLES INSPIRANTES POUR NOTRE RÉGION

Pourquoi ces quatre villes ? Tout d'abord parce qu'elles partagent de nombreux points communs avec notre Région. Ces capitales nous sont proches par leur taille, leur statut institutionnel, leur population ou encore leur contexte économique et social. En outre, toutes se distinguent dans les benchmarks, dont Amsterdam, Copenhague et Vienne qui font partie des 6 smart cities les plus matures selon le benchmark *Mapping Smart cities in the EU*.

Toutefois, nous avons également choisi ces villes pour leurs différences vis-à-vis de notre région. Ces différences marquent la distance à parcourir pour nous rapprocher de ces modèles :

- **la présence d'un plan global** : ces villes ont toutes traduit leur stratégie smart dans un plan global dont les multiples composantes collaborent à l'objectif final plutôt que de fonctionner isolément ;
- **la définition d'objectifs** : le plan global est traduit en termes d'objectifs à atteindre, généralement qualitatifs voire quantitatifs, comme à Copenhague, qui balise sa stratégie smart à l'aide d'indicateurs-clés de performances (ou KPI) ;
- **une mobilisation large** : les entreprises (au travers de partenariats public-privé), l'enseignement supérieur mais aussi les citoyens sont encouragés à participer à la stratégie smart des quatre villes ;
- **l'intégration des TIC** : ces villes donnent une plus ample portée à leurs projets smarts en utilisant le levier des TIC.



## Amsterdam

Le programme Amsterdam Smart City poursuit des objectifs de croissance économique durable et de qualité de vie, associés à une utilisation efficace des ressources naturelles.

Le programme se focalise sur 5 thèmes : Living, Working, Mobility, Public Facilities et Open Data, auxquels sont liés non moins de 42 projets. Chacun se voit assigner des KPI spécifiques.

Amsterdam vise notamment à réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> de 40 % d'ici 2025 (par rapport à 1990) et à disposer d'une administration neutre carbone dès 2015. Au-delà, Amsterdam Smart City prend également valeur d'exemple par la dynamique mise en place pour les atteindre, cela par :

- une mobilisation générale des acteurs d'innovation sur le modèle de la triple hélice<sup>16</sup> autorités - entreprises - universités, étendu aux citoyens ;
- ses trois facteurs-clés d'innovation :
  - le fonctionnement en plateforme permettant à l'ensemble des parties prenantes (utilisateurs, habitants, administrations et entreprises) de se communiquer leurs besoins et leurs attentes ;
  - l'expérimentation des idées (technologies, produits, services, approches) au sein de living labs<sup>17</sup> urbains ;
  - l'ouverture notamment des données, des infrastructures, de la connaissance.

<sup>16</sup> Le concept de triple hélice (ou *triple helix*) symbolise la collaboration du gouvernement, de l'entreprise et de l'université, comme moteur d'innovation.

<sup>17</sup> Un *living lab* ou, littéralement, laboratoire vivant, constitue un espace d'expérimentation (un quartier, par exemple) permettant de confronter des idées, des technologies, des services... en situation réelle. Elle veut rapprocher l'innovation de ses utilisateurs (les habitants du quartier dans le même exemple) en faisant descendre le laboratoire sur le terrain. Il a été mis en application à large échelle en 2006 sous la présidence finlandaise de l'Union européenne.

À noter également : le programme s'étend à la communauté métropolitaine d'Amsterdam et repose sur des collaborations avec d'autres autorités.

C'est le cas de la mise en place d'une plateforme de coopération régionale de gestion du trafic entre 3 autorités (la Ville, la province de Noord Holland et les Ponts & Chaussées au niveau national) qui a permis de réduire de 10 % les heures perdues dans les embouteillages autour et à l'entrée de la ville

### Un exemple smart : projet-pilote de Smart Work Center dans le quartier d'IJburg

- **Objectif** : réduire de 20 % la congestion du trafic dans le quartier accueillant le projet-pilote
- **Bénéfice** : qualité de vie du citoyen, productivité pour leur employeur et réduction des émissions de CO<sub>2</sub>
- **Solution** : aménagement, avec 4 partenaires privés actifs notamment dans les télécommunications, d'un espace de coworking avec salle de vidéoconférence de très haute qualité dans un quartier à forte densité de trafic automobile, avec un seuil de fréquentation fixé à 200 personnes par semaine.

## Berlin

Sans revendiquer le statut de smart city, la capitale allemande déploie cependant des initiatives qui l'y apparentent. Parallèlement, elle s'est dotée d'une vision pour le futur en effectuant un exercice de prospective qui a abouti au programme Berlin 2030.

La stratégie 2030 de Berlin s'articule autour de 11 thématiques (dont : le rôle de métropole et capitale, la démographie, la mobilité, le climat...) envisagées selon 5 perspectives : la prospérité économique, la diversité culturelle, l'intégration sociale et spatiale, l'environnement et la qualité de vie, la gouvernance et la participation citoyenne. Le document<sup>18</sup> de présentation de Berlin 2013 place le concept de smart city parmi les opportunités à saisir en matière de croissance économique et de lutte contre le changement climatique.

Sans s'appuyer sur un plan smart fédérateur, Berlin n'en développe pas moins des initiatives-phares en association avec des technologies innovantes. Le Partenariat d'efficacité énergétique, mis en place par l'Agence berlinoise de l'Énergie, a permis de rénover quelque 1 300 bâtiments avec une réduction de quelque 64 000 tonnes d'émissions de CO<sub>2</sub> à la clé, en appliquant un mécanisme de tiers investisseur prenant le relais des propriétaires pour financer des solutions domotiques performantes en matière d'éclairage ou de chauffage.

À noter, la stratégie de Berlin offre une inspiration utile dans le contexte bruxellois puisqu'elle tient compte de la complexité administrative et institutionnelle locale. La ville a édité à cet égard un document de gouvernance balisant la méthode de travail entre les ministères, la ville et ses citoyens.

<sup>18</sup> PDF (en allemand) *Stadtentwicklungskonzept Berlin 2030 - Statusbericht* disponible au téléchargement depuis la page [www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/stadtentwicklungskonzept](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/stadtentwicklungskonzept).

### Un exemple smart : 200 jeux de données publiques en libre usage

- **Objectif** : ouvrir le maximum de données publiques à l'utilisation par des applications mobiles
- **Bénéfices** : une plus grande transparence démocratique et le soutien au développement économique d'un secteur innovant
- **Solution** : le portail [daten.berlin.de](http://daten.berlin.de) centralisant les jeux de données ouvertes au public (200 à ce jour dans plus de 20 catégories, dont une cartographie) sous licence Open Data



## Copenhague

La capitale danoise place ses ambitions smart sous l'angle de la durabilité. « *Construire un monde durable commence par aménager des villes durables* » écrit par exemple le maire de Copenhague en préambule au plan porté par sa ville, en précisant aussitôt cet objectif constitue la clé pour soutenir le développement économique de sa ville et, au final, la qualité de vie de ses habitants.

12 solutions sont retenues pour faire de Copenhague une ville durable. Elles s'articulent autour de 3 axes : la mobilité, l'eau et l'énergie. Chacune est évaluée selon le bénéfice qu'elle apporte dans 3 domaines : l'économie, l'environnement et le social. Certaines estimations chiffrées viennent en appui des objectifs fixés et des solutions proposées.

Fait remarquable : le plan de solutions de Copenhague s'inscrit dans le programme national State of Green<sup>19</sup>, vaste partenariat public-privé lancé par le Danemark avec l'ambition de devenir, en 2050, le premier pays au monde à se passer des énergies fossiles. Copenhague vise pour sa part à atteindre un bilan carbone neutre en 2025.

### Un exemple smart : favoriser massivement l'usage du vélo

- **Objectif** : passer à 50 % des déplacements à vélo à l'horizon 2015 (contre 35 % en 2011)
- **Bénéfice** : chaque kilomètre supplémentaire effectué à vélo plutôt qu'en voiture représente une économie de 77 cents d'euro pour le budget de la santé, selon une estimation fournie par Copenhague
- **Solutions** :
  - construction de pistes cyclables
  - intermodalité vélo et transports en commun
  - en matière de TIC : pistes cyclables intelligentes équipées de feux de circulation synchronisés afin de minimiser les temps d'arrêts des cyclistes



<sup>19</sup> Lire en détail sur [www.stateofgreen.com](http://www.stateofgreen.com).

## Vienne

Sous le slogan *Une ville à vivre (Die Stadt fürs Leben)*, Smart City Wien<sup>20</sup> se focalise sur les thèmes de l'environnement et de l'énergie.

Épousant une vision à long terme échelonnée jusqu'en 2050, l'initiative de la capitale autrichienne se veut une réponse à des enjeux globaux et locaux à la fois. Elle part ainsi du postulat que les villes offrent le meilleur cadre pour relever les défis planétaires de l'énergie et du climat. En même temps, la ville cherche à anticiper l'augmentation de sa population (22 % d'habitants en plus d'ici à 2050) ainsi que son rajeunissement.

Concrètement, Smart City Wien couvre de manière transversale tous les aspects de la vie urbaine à l'aide de 15 projets contribuant à 6 thématiques de développement : l'éducation et la recherche, la construction et l'habitat, le transport et l'urbanisme, l'environnement et la protection du climat, la population et la société, la politique et l'administration. Dans sa démarche, la ville s'appuie sur une politique volontariste en matière d'infrastructures techniques comme un réseau de 1 200 km de fibre optique. Le programme smart s'inscrit au cœur des plans de développement urbain de la ville. Vienne mobilise par exemple ses réserves foncières pour construire par phases un nouveau quartier de 20 000 habitants (8 500 unités logement) et autant d'emplois.

4 critères guident la ville dans le choix de ses projets smart. Ceux-ci doivent :

- utiliser les technologies modernes ;
- respecter des normes environnementales élevées ;
- soutenir une vision sociale ;
- bénéficier de la participation la plus élevée possible de tous les citoyens.

<sup>20</sup> Plus d'informations sur [www.smartcitywien.at](http://www.smartcitywien.at).

Par ailleurs, la gouvernance de Smart City Wien est assurée par le département de planification urbaine de la Ville. La réalisation du programme est supervisée par un project management office au sein de Tina Vienna, une entreprise publique qui assure le relais avec des partenaires privés du secteur des technologies de pointe dans la région viennoise<sup>21</sup>. L'objectif est de créer une expertise smart exportable afin de soutenir le développement économique et l'emploi viennois.

La ville mène une communication intensive autour du programme, avec un espace dédié sur son site Internet et un positionnement international sur ce thème.

### Un exemple smart : achats publics éco-responsables

- **Objectif** : réduction des émissions de CO<sub>2</sub>
- **Bénéfice** : réduction annuelle de 30 000 tonnes de CO<sub>2</sub>, soit une économie chiffrée à 17 millions d'euros par an
- **Solution** : un programme global de 63 critères éco-responsables contraignants, visant 25 catégories de produits (par exemple le parc informatique), de services ou d'activités gérés par 11 départements publics

<sup>21</sup> Tina Vienna est elle-même l'une des 75 filiales du groupe Wien Holding, détenu à 100 % par la Ville de Vienne. Bénéficiant du statut d'entreprise privée, Tina Vienna accomplit des missions au service de la communauté avec des objectifs de service public.



# APPLIQUER LE MODÈLE SMART DANS NOTRE RÉGION

Nous souhaitons aider la Région de Bruxelles-Capitale à améliorer la qualité de vie au moyen des TIC, au bénéfice de trois groupes-cibles : les personnes, les entreprises et la fonction publique. Pour y parvenir, nous nous lançons quatre défis : participer à une région connectée, durable, ouverte et sécurisante.

Sept chantiers sont indispensables pour relever nos défis. Deux d'entre eux, déjà largement concrétisés, demandent à se poursuivre : la cartographie digitale de la Région, UrbIS, et le réseau de télécommunications à très large bande, IRISnet. Cinq autres chantiers sont encore en devenir ou en évolution : l'intégration des données et des services, un modèle générique pour les applications métier, la mutualisation de la vidéoprotection, le Data center régional et, enfin, la 6e réforme de l'État au niveau IT.

## 4 DÉFIS POUR UNE SMART REGION

Les quatre défis que le CIRB se fixe pour une région smart :

- répondent à des enjeux-clés de la qualité de vie ;
- s'alignent sur les objectifs de développement de notre capitale ;
- sont réalisables : nous sommes déjà sur la bonne voie comme nous le montrent les indicateurs de performance que nous avons définis pour ces quatre défis.



Nos indicateurs sont donc centrés sur l'utilisateur et influencent son expérience vécue. Chacun en effet juge sa qualité de vie à l'aune de ce critère. C'est particulièrement le cas lorsqu'il est question de sentiment d'insécurité, de lourdeurs et de lenteurs administratives, de congestion du trafic, de propreté...

Enfin, nos indicateurs se limitent au champ d'action du CIRB. Ils n'embrassent donc pas toute l'étendue du concept de

smart city. Des collaborations sont possibles et même souhaitables, entre le CIRB et d'autres acteurs bruxellois, pour mettre en place des indicateurs reflétant toutes les applications potentielles du concept de smart city dans la Région.

### Comment comprendre nos indicateurs ?

Nos indicateurs smart<sup>22</sup> s'inspirent des orientations identifiées dans les définitions et les benchmarks les plus courants en matière de smart cities, en particulier dans les quatre capitales que nous avons choisies comme référence. Ils mettent en jeu des services et des projets cadrant avec la vision et la mission du CIRB, et dont nous pouvons mesurer objectivement la progression.

Par ailleurs, les investissements d'une ville intelligente n'ont d'intérêt que si l'utilisateur peut en apprécier les bénéfices dans sa vie quotidienne.

<sup>22</sup> La composition détaillée des indicateurs est fournie dans l'Annexe 1 de ce Livre blanc.



## DÉFIS

### BRUXELLES, UNE RÉGION

**IMPACT**  
Bien-être du citoyen, de l'entreprise ou de la fonction publique

CONNECTÉE		DURABLE		OUVERTE		SÉCURISANTE	
Connexion large bande ou très large bande	Couverture wifi	Réduction des déplacements automobiles	Administration sans papier	Adoption de l'Open Data	Applications et initiatives mobiles	Mutualisation de la vidéoprotection	

<b>CHANTIERS</b>	Intégration des données et services	Accélérateur ○		×	×	×	×	×	×
	Mutualisation des applications métier	Accélérateur ○		×	×			×	×
	6 <sup>e</sup> réforme de l'Etat	Accélérateur ○						×	×
	Vidéoprotection	Accélérateur ○						×	×
	Data center régional	○	○	○	○	○	○	○	○
	UrbIS	○	○			×	○	○	○
	IRISnet	×	×	○	○	○	○	○	○

Facilitateurs

Nouveau ou en évolution  
Phase d'exploitation

× : Impact direct du chantier      ○ : Impact indirect du chantier



## DÉFI N° 1 : UNE RÉGION CONNECTÉE

### 1. Généraliser la très large bande

La smart city est souvent d'abord une ville connectée à des réseaux de télécommunication performants. La Commission européenne, notamment, l'a souligné dans l'exposé de sa Stratégie numérique 2020<sup>23</sup> : « *La connectivité Internet à grande vitesse 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* ».

Les réseaux numériques constituent des leviers d'efficacité et donc, de compétitivité. Ils remplissent aujourd'hui la fonction essentielle que les réseaux ferrés ont assuré au XIX<sup>e</sup> siècle au bénéfice de la révolution industrielle.

Une connectivité performante est indispensable à tous : au citoyen, pour se former, s'informer et accéder aux services en ligne, à l'entreprise pour les mêmes raisons et pour développer son business en ligne, au secteur public pour offrir des services innovants.

#### OÙ EN EST-ON ?

La pérennisation d'IRISnet a constitué un chantier central de la législature 2009-2014 pour le CIRB.

**IRISnet dispose aujourd'hui d'une infrastructure fibre optique fiable et peu coûteuse, upgradée à la fin de 2013<sup>24</sup> et dont le développement futur est garanti.** Quelque 17 % des 122 mandants du marché y sont déjà connectés.

Le réseau fibre optique régional offre une bande passante quasi sans limite. Il place tous les acteurs fédérés dans le projet dans une position idéale pour disposer de services à haute valeur ajoutée, et en faire bénéficier les citoyens, les entreprises comme les administrations.

#### OÙ VEUT-ON ARRIVER ?

La Région bruxelloise doit rester dans la course de l'école numérique. IRISnet permettra à l'avenir d'investir dans la connectivité des écoles bruxelloises. Le réseau ouvre la porte au très haut débit par exemple avec la mise à niveau des connexions vers le VDSL dans un premier temps et, ultérieurement, l'arrivée de la fibre jusqu'aux écoles, autrement dit le Fiber To The School.

Plus largement, tous les secteurs publics doivent bénéficier de la connexion à la fibre optique, à commencer par les mandants d'IRISnet.

23 Citée plus haut, page 9.

24 Lire plus loin en page 49 : « Exploiter le réseau de télécommunications à très large bande IRISnet ».

## NOTRE INDICATEUR

Nous mesurerons la progression :

- de l'**accès en très large bande des mandants IRISnet ainsi que des écoles secondaires** ;
- de l'**accès en large bande des écoles primaires**.

Nous fixons les seuils de connexion :

- entre 16 Mbps à 30 Mbps pour la large bande ;
- à 30 Mbps et au-delà pour la très large bande.

L'objectif est d'atteindre d'ici 2018 :

- 100 % d'écoles primaires et secondaires possédant une connexion de type VDSL au moins, en partant de zéro aujourd'hui ;
- 85 % d'écoles secondaires connectées en très large bande, en partant de zéro aujourd'hui ;
- 50 % des sites de mandants IRISnet<sup>25</sup> connectés en très large bande, en partant de 19 % aujourd'hui.

**CONNEXION  
LARGE BANDE**  
Valeur actuelle  
**14%**

## POURQUOI METTRE L'ÉCOLE EN PREMIÈRE LIGNE ?

La classe 2.0 émerge. Ici, les cours et les devoirs s'échangent sur Facebook, renvoient à des sites web, utilisent des PDF... ; là, les 140 caractères d'un tweet remodelent l'acquisition de l'écriture et de la lecture. Le matériel informatique, du PC classique à la tablette en passant par le laptop, sont les outils technologiques de cette révolution. Ils appellent cependant une connectivité à très large bande.

L'initiative ConnectED, lancée en juin 2013 par le président Obama, s'inscrit dans cette tendance. L'objectif est de faire entrer 99 % des élèves américains dans l'ère du numérique d'ici 5 ans, en équipant les écoles et les bibliothèques de la prochaine génération d'Internet sans fil à haut-débit.

En Région bruxelloise, l'heure est donc venue pour le Plan Multimédia d'effectuer le virage vers la connectique, après avoir équipé les écoles de matériel informatique depuis 1999. La Région pourra ainsi continuer à favoriser l'insertion des jeunes dans l'économie bruxelloise, largement tournée vers les services et la matière grise. Le poids du chômage des jeunes, souvent lié à une formation insuffisante ou inadaptée, justifie cette urgence.

<sup>25</sup> Ces sites ont été identifiés dans le Cahier des charges du marché IRISnet.

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

Permettre au plus grand nombre de se connecter à 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.

Le wifi répond à cet objectif. Il est disponible sur les smartphones et les tablettes. Par leur mobilité et leur maniabilité, ces appareils ont supplanté l'ordinateur fixe et même le laptop comme moyen de se connecter à Internet. Le sans-fil est ouvert à tous : du citoyen au touriste étranger, et il offre un confort de connexion élevé sans les frais d'abonnement à l'internet mobile.

### OÙ EN EST-ON ?

En lançant le **réseau régional wifi gratuit Urbizone** en 2006, **la Région s'est montrée pionnière.**

Urbizone participe à la réduction de la fracture numérique en offrant une connexion nomade à internet dans des zones stratégiques :

- les établissements d'enseignement supérieur ;
- le Port de Bruxelles
- les bâtiments publics régionaux.

Le réseau s'est progressivement étendu et rencontre un franc succès : quelque 4 000 utilisateurs utilisent aujourd'hui l'un des 565 points d'accès à Internet du réseau Urbizone.

### OÙ VEUT-ON ARRIVER ?

Nous invitons les autorités bruxelloises à **élargir la zone de couverture d'Urbizone** dans l'esprit d'un service public soutenant la qualité de vie au travers de leviers-clés pour la prospérité et l'attractivité de la Région : l'éducation, la convivialité, la sécurité, le tourisme et la culture.

Pour les 5 prochaines années, nous envisageons comme nouvelles zones à couvrir des espaces publics connaissant une forte fréquentation publique.

### NOTRE INDICATEUR

Nous mesurerons l'extension du réseau public wifi régional Urbizone. Grâce aux ambitieux plans de déploiement d'Urbizone, nous avons lancé l'initiative de couvrir quelque 38 zones. Notre objectif inclut la couverture de nouvelles zones soit fréquentées par un large public, soit contribuant à la lutte contre la fracture numérique.

Nous proposons au Gouvernement d'inclure dans notre plan de déploiement, d'ici à 2019 :

- **8 stations de métro** : Arts-Loi, Elisabeth, Gare centrale, Gare du Midi, Louise, Rogier, Schuman, Simonis ;
- **les bibliothèques communales** (1 par commune, avec 1 existante en 2013).

**WIFI RÉGIONAL  
GRATUIT**  
Valeur actuelle  
**60%**



## DÉFI N° 2 : UNE RÉGION DURABLE

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

L'information est la matière première de toute décision qu'elle soit administrative comme l'octroi d'un permis, ou démocratique à l'instar d'un vote au conseil communal.

Pour rendre cette information accessible (la diffuser) et pérenne (l'archiver), avec la sécurité nécessaire (gérer son niveau de confidentialité), ainsi que lui donner de la valeur ajoutée (l'agrèger ou la mettre en perspective avec d'autres informations), nos administrations n'avaient d'autre choix par le passé que de recourir au support matériel du papier.

Ces besoins sont aujourd'hui non seulement rencontrés mais aussi et surtout, facilités, par les solutions informatiques qui concourent à dématérialiser tant l'information que les processus administratifs et politiques auxquels elle sert de matière première.

Parallèlement, la dématérialisation engendre des économies en évitant des déplacements ou des impressions. Elle contribue ainsi concrètement à réduire l'empreinte régionale en termes d'utilisation des ressources naturelles et énergétiques.

La dématérialisation, enfin, représente une occasion unique de favoriser les économies d'échelle à condition d'adopter des plateformes génériques, satisfaisant les besoins de tous et favorisant le dialogue d'une instance à l'autre.

Face aux exigences d'efficacité budgétaire et administrative, devenues des enjeux de démocratie, l'adoption de solutions communes représente une solution responsable.

#### OÙ EN EST-ON ?

Sous l'impulsion du CIRB, les **plateformes de dématérialisation administrative** (voir le schéma page 33) rencontrent les besoins métiers des administrations et leurs interactions.

Aucune autre région en Belgique n'a poussé aussi loin cette intégration informatique des services publics, qui plus est entre administrations et institutions au plan local et régional.

#### OÙ VEUT-ON ARRIVER ?

La mission du CIRB pour les prochaines années sera :

- de **faire évoluer l'écosystème de plateformes** sur la base d'une architecture intégrée à l'aide d'outils et de composants fonctionnels génériques et paramétrables ;
- d'**élargir les plateformes à de nouvelles administrations**, grâce à ces technologies facilitant leur mutualisation.

## NOS INDICATEURS

Nous mesurerons la contribution des plateformes mutualisées du CIRB :

- au **fonctionnement sans papier de nos administrations** et de nos autorités, avec un objectif de près de 20,6 millions de feuilles de papier économisées par an en 2018 ;
- à la **réduction du nombre de kilomètres parcourus en automobile**, dans le cadre des procédures supportées par ces plateformes, à hauteur de 105 000 km économisés annuellement en 2018.

Par exemple :

- BOS, en dématérialisant notamment les processus de tutelle et de communication de documents de travail aux conseils et aux collègues communaux, économise chaque mois l'impression de centaines de milliers de feuilles de papier ;
- IRISbox, en évitant au citoyen de se rendre à la maison communale pour demander un document, économise des déplacements en automobile.

En étendant le nombre d'autorités utilisant les plateformes métier du CIRB ainsi qu'en élargissant leurs fonctionnalités, nous voulons plus que doubler ces économies déjà acquises aujourd'hui.

ADMINISTRATION  
SANS PAPIER

Valeur actuelle

41%

ECONOMIE DE  
DÉPLACEMENTS  
MOTORISÉS

Valeur actuelle

45%

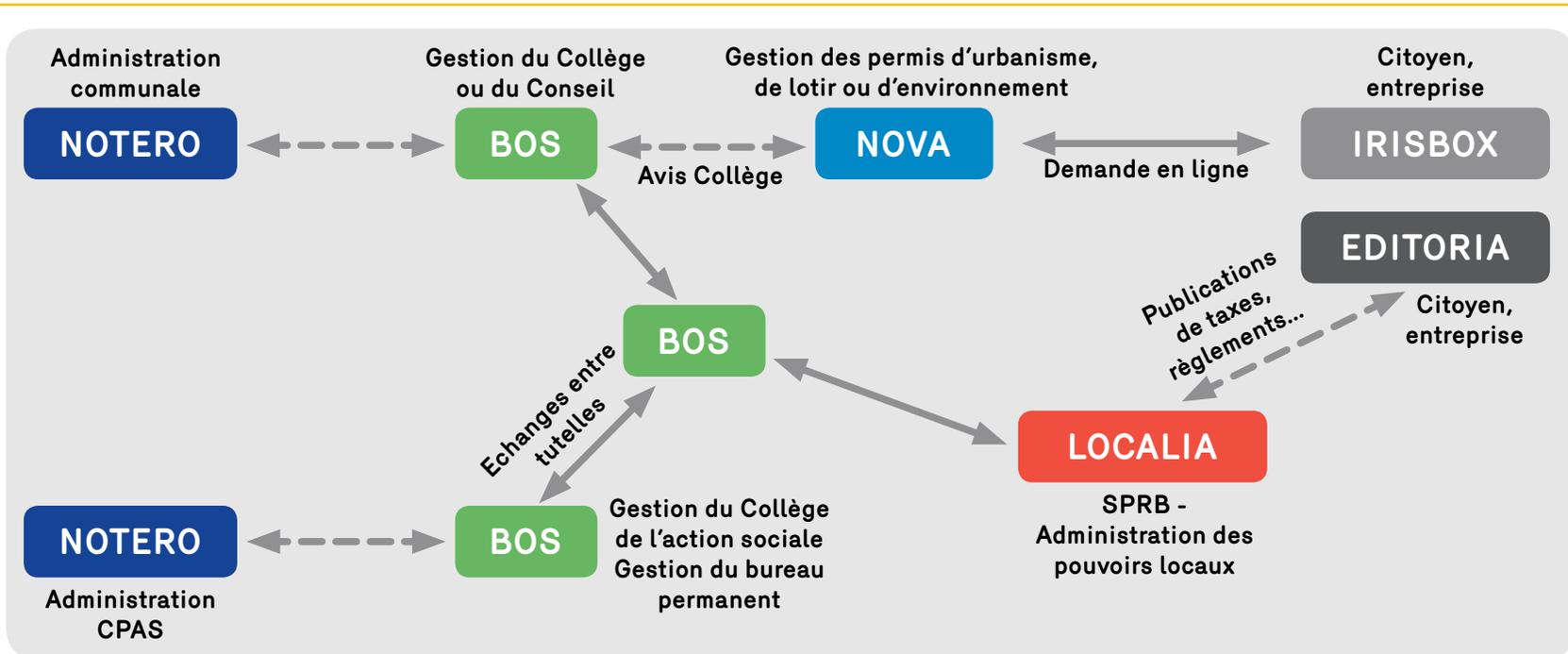
## Un écosystème de plateformes

Dans la smart city, les administrations fonctionnent de manière décloisonnée. Sans rien perdre de leur autonomie, elles s'échangent leurs données pour rendre l'action publique plus efficace.

Dans notre région, les plateformes que le CIRB a mis en place pour dématérialiser les processus administratifs permettent ce dialogue. Elles évitent par ailleurs les redondances administratives stériles qui sont la source de pertes de temps aussi bien pour les services publics que pour leurs usagers. Enfin, elles accélèrent considérablement la transmission de l'information, éliminant les risques qu'elle se perde ou s'altère.

Ces plateformes rencontrent les besoins métiers des administrations en matière de :

- gestion des dossiers et des métadonnées liées ;
- génération et gestion de documents ;
- workflows : processus décisionnels, délais, règles métiers ;
- signature électronique et source authentiques.



**BOS (Back office secrétariat)** : gestion des assemblées et des dossiers des collèges et conseils communaux + transfert électronique de l'ensemble des documents (avec signature multiple par eID) de ces administrations vers leur tutelle - plateforme CIRB

**NOVA** : gestion transversale entre Région et communes des permis d'urbanisme, de lotir et d'environnement - plateforme CIRB

**Chancellerie** : gestion des réunions des exécutifs au niveau régional et communautaires (gouvernement, COCOF, COCOM) - plateforme CIRB

**IRISbox** : guichet électronique régional et local ouvert aux citoyens et aux entreprises pour la demande en ligne de documents officiels - plateforme CIRB

**Notero** : indicatage électronique (archivage et adressage) de la correspondance entrante et sortante sur support papier - développement CIRB

**Editoria** : plateforme de publications officielles sur le web (procès-verbaux, budgets, règlements, enquêtes publiques, formulaires...) avec moteur de recherche et gestion des niveaux d'accès - plateforme externe.

**Localia** : back office de l'Administration des Pouvoirs locaux au sein du SPRB - plateforme indépendante du CIRB.



## DÉFI N° 3 : UNE RÉGION OUVERTE

### 1. L'Open Data : les données publiques au service du public

Le secteur public, pris au sens large, est la source d'une masse considérable de données qu'il crée ou collecte dans le cadre de ses missions. Les autorités se sont traditionnellement réservé l'exploitation et la diffusion de ces données. Cette position a cependant fait son temps. C'est en ce sens qu'est né le concept d'Open Data sous lequel se regroupent les initiatives visant à rendre les données publiques accessibles, utilisables et transformables par chacun.

Horaires de transport en commun, statistiques publiques de toutes natures, catalogues de bibliothèques ou de musées, cartographies, informations sur les recettes et les dépenses publiques ainsi que sur les marchés publics... ces données, sauf lorsqu'elles possèdent un caractère sensible ou personnel, sont considérées aujourd'hui comme un patrimoine au service de tous.

L'Open Data représente une opportunité tant démocratique qu'économique. Il permet à la plus large communauté non seulement d'accéder à ces données, mais aussi de s'informer : c'est donc un vecteur de transparence de l'action publique. Parallèlement, il offre à tous la possibilité de créer des services web novateurs sur la base de ces données.

L'Open Data contribue ainsi à générer du savoir-faire et des emplois spécialisés notamment dans le domaine en plein essor des applications mobiles.

#### OÙ EN EST-ON ?

Le CIRB, avec Bruxelles Mobilité, a rédigé une **licence ouverte**<sup>26</sup> **déclinable à l'ensemble de la Région bruxelloise**. Elle répond sur le plan juridique aux besoins de tout organisme régional qui souhaite mettre en place une politique d'Open Data.

#### OÙ VEUT-ON ARRIVER ?

Nous voulons **faire de l'ouverture des données publiques la règle en Région de Bruxelles-Capitale**, pour tous les acteurs publics, au sens le plus large.

La diffusion des données sera facilitée par :

- le partage de la licence ouverte développée par le CIRB et Bruxelles Mobilité ;
- l'usage de formats standards ;
- leur recensement sur un portail Open Data bruxellois ou, mieux encore, en faisant de ce portail le point d'accès unique vers ces données ;
- le rôle d'intégrateur de services et de données attribué au CIRB (lire page 41).

<sup>26</sup> La licence peut être consultée sur : [www.cirb.irisnet.be/fr/a-propos-du-cirb/open-data](http://www.cirb.irisnet.be/fr/a-propos-du-cirb/open-data).

## NOTRE INDICATEUR

Nous mesurerons la progression de l'ouverture des données publiques en Région bruxelloise sur une double base :

- en externe : le **nombre d'organismes bruxellois diffusant des données** sous le régime d'une licence Open Data, notamment en partageant la licence du CIRB et de Bruxelles Mobilité ;
- en interne : la progression des **téléchargements de la cartographie UrbIS**, sous le régime de la licence Open Data du CIRB.

La mesure actuelle bénéficie du nombre important de téléchargements de tout ou partie des données d'UrbIS (7 600 en 2013, avec un objectif de 12 000 en 2018). La marge de progression est plus importante s'agissant du nombre d'organismes bruxellois pratiquant l'Open Data. Nous en avons recensé 3 en 2013 : le CIRB avec UrbIS, Bruxelles Mobilité (8 jeux de données) et la Ville de Bruxelles (32 jeux de données). L'objectif sera d'atteindre 8 organismes en 2018.

OPEN DATA  
Valeur actuelle  
50%

## L'Open Data, une réalité ailleurs en Belgique et dans le monde

L'ouverture des données publiques remonte, déjà, à 1966, soit l'année d'entrée en vigueur, aux États-Unis, du *Freedom of Information act* imposant aux agences fédérales américaines de transmettre leurs documents à tous ceux qui en font la demande.

En Europe, la Commission européenne avait déjà encouragé leur diffusion avec ses directives sur la réutilisation des informations du secteur public (directive Public Sector Information, dite PSI, 2003) et l'accessibilité des données cartographiques au sein de l'Union (directive INSPIRE, 2008). Depuis, l'Open Data a été intégré dans l'Agenda numérique pour l'Europe dans le cadre de sa stratégie Europe 2020.

D'autres institutions internationales agissent dans le même sens. La Banque mondiale, par exemple, offre sur son site web un accès libre et gratuit à un ensemble de données relatives au développement dans divers pays.

Nos quatre capitales prises comme point de comparaison dans ce Livre blanc appliquent toutes une politique Open Data.

Enfin, en Belgique, le pouvoir fédéral et les Régions ont déjà lancé plusieurs initiatives :

- le portail [data.gov.be](http://data.gov.be) centralise l'accès aux sources de données non seulement fédérales mais aussi des régions bruxelloise et flamande ;
- le portail [opendata.awt.be](http://opendata.awt.be) en fait de même pour les données ouvertes des services publics wallons.

En Région bruxelloise, outre l'initiative du CIRB et de Bruxelles Mobilité, soulignons que la Ville de Bruxelles a défini sa propre licence Open Data et propose l'accès à ses données ouvertes depuis son site web.

## 2. Participer à la révolution mobile

L'Internet mobile va détrôner les connexions sédentaires au web. Ce n'est qu'une question de mois, peut-être d'années, mais certainement pas d'une décennie. La baisse des coûts de connexion, inévitable, et l'arrivée de la 4G en région bruxelloise, certes encore timide, accéléreront encore cette évolution.

Les statistiques parlent d'elles-mêmes. En 2013, une connexion à Internet sur 6 s'est effectuée en Belgique via un appareil mobile, soit le double de 2012<sup>27</sup>. Sur un trimestre, 45 % des internautes se connectent au moins une fois de manière mobile à Internet<sup>28</sup>.

Le smartphone et la tablette tactile 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. En outre, cette révolution mobile ouvre la voie à un service personnalisé selon le temps et le lieu de l'utilisateur et non plus déterminé selon ceux de l'administration. Cet enrichissement du service - en lien avec l'Open Data - est au cœur même de la ville intelligente.

27 Source : <http://wijs.be/nl/trends-inzichten/blog/detail/mobiel-internetgebruik-in-belgi%C3%AB-anno-2013>, consulté le 18 novembre 2013.

28 Source : [http://economie.fgov.be/fr/modules/pressrelease/statistiques/marche\\_du\\_travail\\_et\\_conditions\\_de\\_vie/l\\_acces\\_des\\_belges\\_a\\_l\\_internet\\_continue\\_de\\_progresser.jsp](http://economie.fgov.be/fr/modules/pressrelease/statistiques/marche_du_travail_et_conditions_de_vie/l_acces_des_belges_a_l_internet_continue_de_progresser.jsp), consulté le 18 novembre 2013.

### OÙ EN EST-ON ?

L'offre de services mobiles reste encore l'exception en Région bruxelloise. Mais ces exceptions sont notables quand elles placent l'utilisateur au cœur du service offert :

- Fix My Street, créé par Bruxelles Mobilité et le CIRB, sert de point de contact unique pour signaler des défauts de voirie quelle que soit l'autorité concernée (la Région ou les 14 communes-pilotes participant au projet), selon le modèle du crowdsourcing ;
- l'application mobile de Visit Brussels fonctionne hors connexion pour éviter les coûts de roaming à ses utilisateurs étrangers ;
- l'application mobile de la STIB propose ses informations en temps réel et géolocalisées.

Relevons également l'application mobile du portail de la Région de Bruxelles-Capitale avec sa carte interactive géolocalisée.

De plus, le CIRB adopte par défaut le responsive design qui permet une lecture aisée des contenus web sur tout écran, indépendamment de sa taille.

### OÙ VEUT-ON ARRIVER ?

Il faut **donner l'impulsion aux services mobiles** en stimulant le développement d'applications qui exploitent la valeur ajoutée du temps réel, de la géolocalisation, de la remontée des données par les utilisateurs..., grâce entre autres à l'ouverture des données selon le modèle de l'Open Data.

## NOTRE INDICATEUR

Nous mesurerons la contribution du CIRB à la révolution mobile en Région de Bruxelles-Capitale en comptabilisant nos initiatives et réalisations dans ce domaine, qu'il s'agisse :

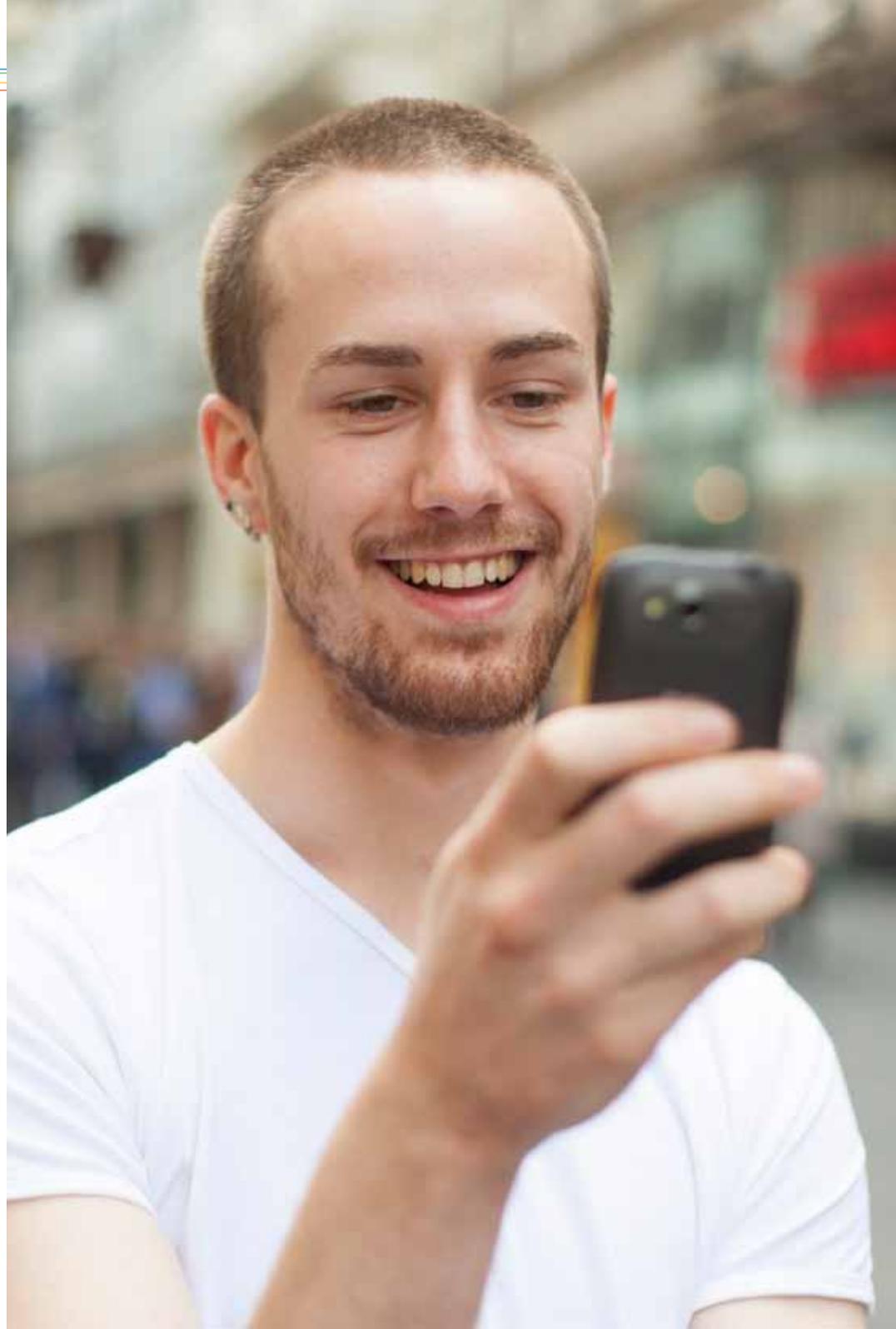
- du lancement de nouvelles **applications mobiles** ou de nouvelles versions d'applications existantes ;
- de l'**organisation d'événements, de conférences, d'ateliers...** liés aux technologies mobiles.

Nous visons pour 2018 d'atteindre un résultat cumulé de 18 applications, nouvelles versions ou initiatives dans le cadre de notre stratégie mobile, en partant d'un total de 2 réalisées en 2013 : les applications mobiles FixMyStreet et de la Région de Bruxelles-Capitale.

APPLICATIONS  
ET INITIATIVES  
MOBILES

Valeur actuelle

17%





## DÉFI N° 4 : UNE RÉGION SÉCURISANTE

### 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 le cas des images vidéo, notamment.

Les caméras constituent en effet un maillon crucial de notre chaîne de prévention, de sécurité et de services de secours.

Les images vidéo peuvent être exploitées classiquement dans le domaine de la sécurité publique (prévention de la délinquance et du risque terroriste, préservation de l'ordre public, protection des institutions). Leur exploitation peut cependant s'élargir aux interventions des services de secours et d'urgences, à faciliter la gestion du trafic ou la coordination d'événements rassemblant un public important (manifestations, festivités, concerts, rencontres sportives...).

Techniquement, rien ne s'oppose à mutualiser les images vidéo pour les mettre au service des missions de tous les acteurs qui gagnent à avoir un regard à distance sur l'espace public. De plus, une volonté politique s'est déjà dessinée ces derniers mois en faveur du décloisonnement du captage et de l'utilisation d'images vidéo.

#### OÙ EN EST-ON ?

Tous acteurs confondus, **près de 3 500 caméras publiques couvrent actuellement le territoire bruxellois :**

- 2 100 caméras fixes déployées par la STIB (avec l'objectif d'accroître ce parc de plusieurs milliers d'unités) ;
- près de 750 caméras opérées par les différentes zones de police sur les 19 communes ;
- plus de 500 caméras pointées sur les voiries régionales pour les besoins de Bruxelles Mobilité ;
- 85 caméras utilisées par le Port de Bruxelles.

Ces caméras ne sont pas encore mises en réseau. Un embryon existe cependant avec quelques initiatives permettant aux zones de police de visionner certaines images de la STIB, sans aucune intégration cependant entre celle-ci et les zones de police.

## OÙ VEUT-ON ARRIVER ?

La Région de Bruxelles-Capitale accuse un retard important en cette matière par rapport aux autres grandes villes européennes. Le retard bruxellois porte sur trois facteurs pénalisants :

- l'absence de centralisation ;
- l'absence de partage d'images ;
- la multitude de technologies et de solutions.

Le CIRB plaide donc pour :

- mettre en place une **plateforme mutualisée de partage des images** de caméras vidéo via le réseau IRISnet pour leur transmission ;
- adosser cette plateforme au Data center régional pour **un stockage sécurisé des enregistrements** ;
- tout en respectant les prescrits légaux en la matière, notamment en matière de respect de la vie privée et de délai légal de stockage des images.

### Une plateforme au service de tous

L'échange plus rapide d'images représente la clé pour un meilleur service à la population. En effet, une plateforme régionale de vidéoprotection faciliterait le travail non seulement des services de police, mais aussi des pompiers, des sociétés de transport public, des gestionnaires de voirie et de mobilité voire de la propreté publique.

Résorber le retard bruxellois actuel dans ce domaine offre des perspectives en termes d'efficacité et d'économies d'une telle ampleur qu'elle justifie d'en faire un chantier à part entière de notre plan d'actions (lire plus loin en page 46).

## NOTRE INDICATEUR

Nous mesurerons la progression du nombre :

- de **caméras intégrées** au sein de la plateforme mutualisée de partage des images vidéo ;
- **d'autorités et d'organismes bruxellois utilisant ces services mutualisés.**

Actuellement, notre indicateur se situe à 0 % puisque la mutualisation de la vidéoprotection demeure encore entièrement à réaliser. Nous ambitionnons cependant d'interconnecter et intégrer quelque 2 865 caméras à l'horizon 2018.

**MUTUALISATION  
DE LA  
VIDÉOPROTECTION**  
Valeur actuelle  
**0%**

## 7 CHANTIERS POUR UNE SMART REGION

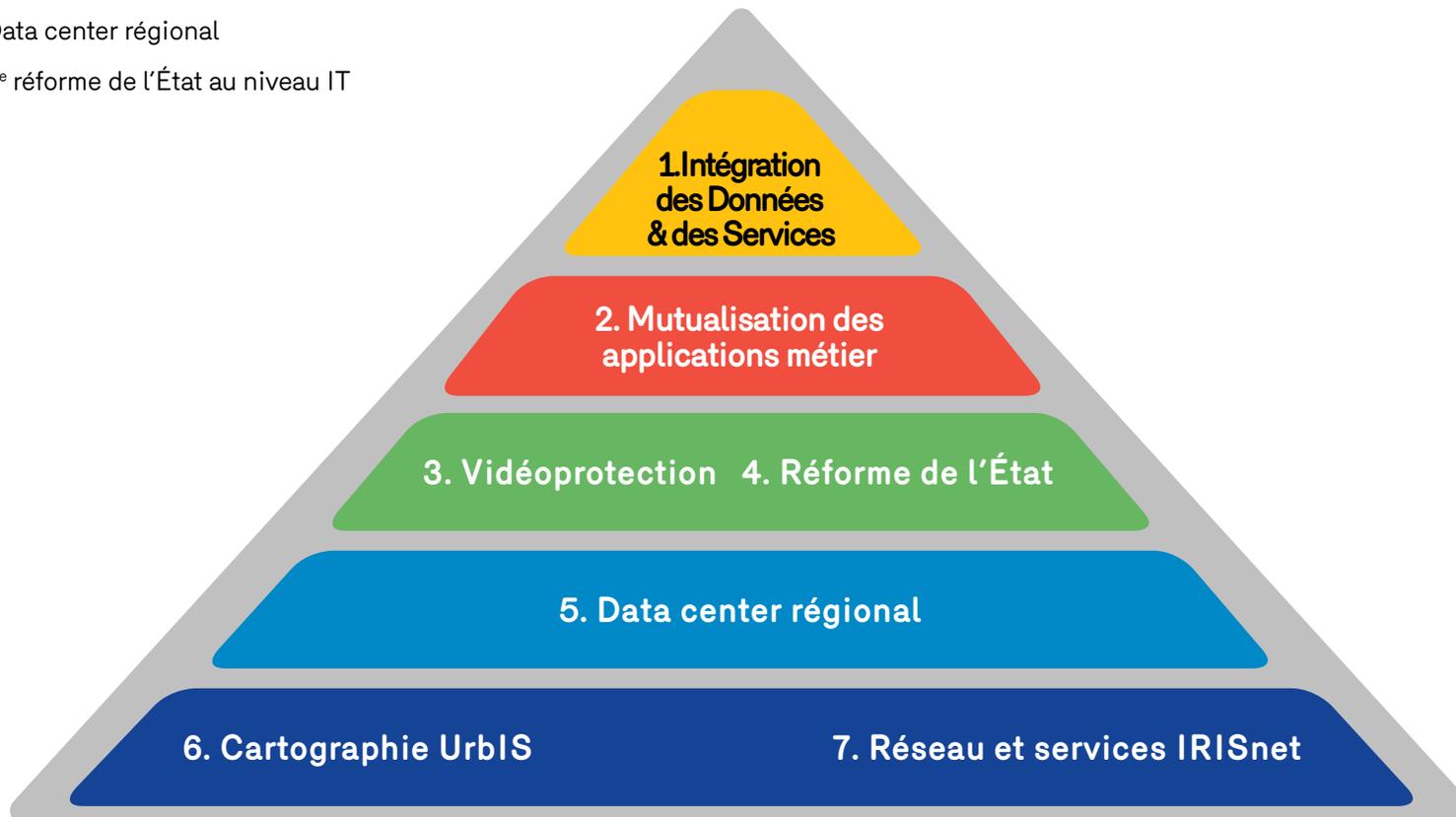
Nos indicateurs smart le montrent : les quatre défis smart.brussels sont atteignables. Toutefois, sept chantiers qui s'inscrivent au cœur de notre mission et de notre vision, sont indispensables à leur réalisation :

### Chantiers en devenir ou en évolution

- L'intégration des données et des services
- Un modèle générique pour les applications métier
- La mutualisation de la vidéoprotection
- Le Data center régional
- La 6<sup>e</sup> réforme de l'État au niveau IT

### Chantiers à poursuivre

- La cartographie digitale de la Région, UrbIS
- Le réseau de télécommunications à très large bande, IRISnet



## Chantier n° 1 : L'intégration des données et services

Demander encore aujourd'hui au citoyen ou à une entreprise de compléter un formulaire administratif avec l'adresse de son domicile ou de son siège social n'a plus de sens. Les moyens informatiques permettent de récolter ces informations directement à leur source officielle : le Registre national ou la Banque carrefour des entreprises.

Afin d'éviter les surcharges administratives et de simplifier la vie du citoyen et de l'entreprise, l'accord de coopération e-Gouvernement entre le Gouvernement fédéral et les entités fédérées<sup>29</sup> pose le principe de la collecte unique et de l'échange des données numériques détenues par des sources authentiques.

**Source authentique** : base de données de référence détenue par une organisation qui a la charge légale de leur collecte et de leur mise à jour régulière. Le Registre national, la Banque carrefour de la sécurité sociale, la Banque carrefour des entreprises sont des sources authentiques à caractère personnel.

L'échange de données électroniques constitue donc la base de la simplification administrative attendue par le citoyen comme le monde économique. Il doit cependant se dérouler de manière encadrée sous la conduite d'intégrateurs de services.

Au sein de la Région de Bruxelles-Capitale, le CIRB joue déjà ce rôle en pratique. Le Centrer organise l'accès à des sources authentiques comme la Banque carrefour de la sécurité sociale, le Registre national ou Digiflow.

Ses plateformes comme IRISbox, NOVA ou BOS entrent également dans ce cadre, de même qu'une plateforme développée pour permettre au Service public régional d'obtenir des données fédérales à caractère personnel dans le cadre de diverses procédures.

Une étape reste à franchir dans ce domaine. En raison de l'influence des activités de l'intégrateur de services sur la vie privée, suite aux recommandations de la Commission de la protection de la vie privée et étant donné que l'intégration de services au sein du secteur public nécessite un mandat légal, il convient de donner un fondement légal à la mission régionale d'intégrateur de services du CIRB et d'y apporter la clarté nécessaire pour tous les acteurs régionaux. En effet, l'institution à laquelle cette mission est confiée doit offrir des garanties sur le plan de la stabilité, de la permanence et de l'indépendance. Seule une ordonnance peut offrir de telles garanties.

**Intégrateur de services** : organisme qui développe et met en place des services qui permettent les échanges électroniques de données entre institutions et qui, en sa qualité de tiers de confiance, veille au respect de la sécurité de l'information et de la protection des données à caractère personnel.

Sous la législature 2009-2014, la ministre en charge de l'Informatique a donc déposé au Gouvernement un avant-projet qui a déjà reçu un avis globalement favorable de la part du Conseil économique et social de la Région de Bruxelles-Capitale<sup>30</sup>. La Commission de protection de la vie privée doit encore se prononcer sur cet avant-projet.

<sup>29</sup> L'accord de coopération a été signé par le gouvernement fédéral et les entités fédérées en 2001 puis renouvelé en 2005 et en 2012.

<sup>30</sup> Avis du Conseil économique et social de la Région de Bruxelles-Capitale n° A-2013-050-CES du 19 septembre 2013.

Ce sera la tâche du nouveau Gouvernement de couler ce rôle du CIRB dans une ordonnance régionale.

Le rôle d'intégrateur de services du CIRB est essentiel dans la perspective de la 6<sup>e</sup> réforme de l'État. Le transfert à la Commission Communautaire Commune d'une série de compétences fédérales, notamment des allocations familiales, nécessitera des échanges de données accrues avec les autorités fédérales. Il est donc opportun que le CIRB puisse exercer à ce niveau son rôle d'intégrateur de services.

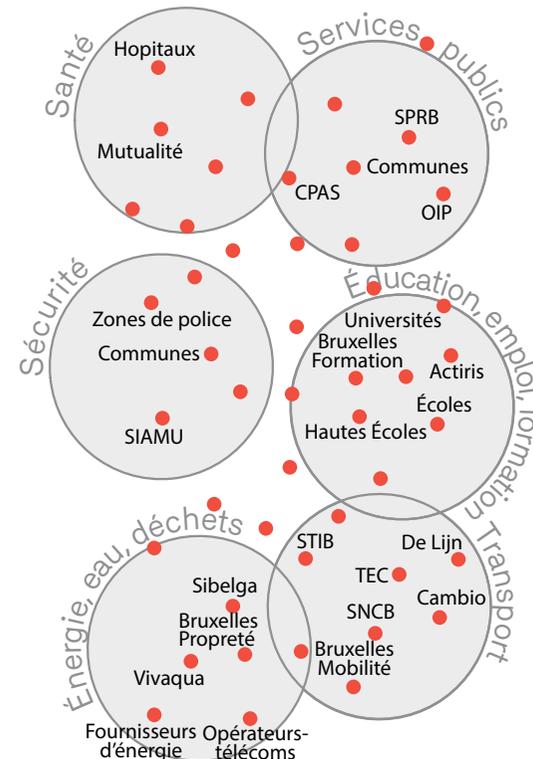
En pratique, l'échange efficace des informations authentiques doit être assuré par des plateformes informatiques selon les principes suivants :

- déterminer pour chaque jeu de données l'autorité publique la mieux placée pour en assurer la gestion ;
- garantir la réutilisation optimale des données échangées à l'aide de standards techniques et sémantiques ;
- sécuriser les échanges ;
- gérer rigoureusement les accès aux données ;
- limiter les informations échangées au strict nécessaire correspondant à la finalité du traitement ;
- assurer la traçabilité des accès aux données.

### Un chantier capital

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 region. La capacité de relier un nombre important d'acteurs de tous statuts institutionnels et de tous domaines d'activités, sur base du rôle joué par l'intégrateur de services, est dès lors capitale. Il s'agit de faire basculer la Région d'une organisation en silos, par administrations, à un fonctionnement reliant les compétences pour fournir un service centré sur l'utilisateur.

### DE L'ADMINISTRATION EN SILOS...

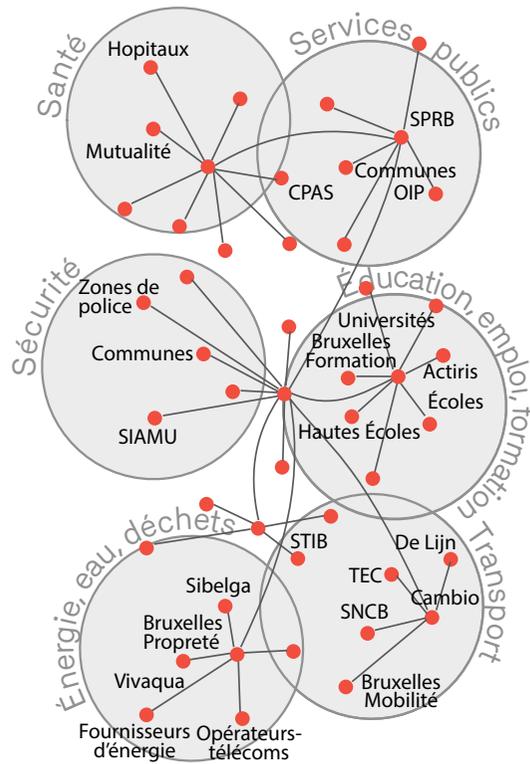


Les données et services sont centralisés

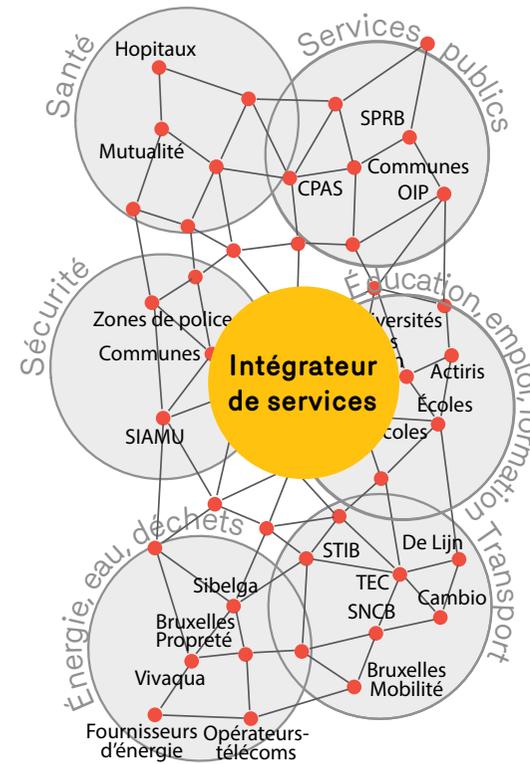
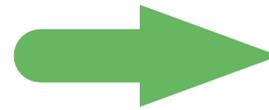
### D'UN SERVICE ORIENTÉ ADMINISTRATION...



## À L'ADMINISTRATION DÉCLOISONNÉE...



Des liens se tissent



Les données et services sont interconnectés

**AUX SERVICE ORIENTÉS VERS L'USAGER**



La prise en compte de tous ces principes dans chaque développement informatique pourrait s'avérer extrêmement onéreuse par la multiplication de développements individuels sur mesure et d'interfaces spécifiques. Il convient donc de mettre en place une plateforme générique qui supportera les échanges en garantissant l'application de l'ensemble de ces principes. Il s'agit, à ce titre, d'un chantier couple dont dépend l'accomplissement d'autres initiatives. Par son expérience, ses compétences et les missions légales qui lui sont assignées, le CIRB est l'acteur tout indiqué pour assurer le développement de cette plateforme générique au bénéfice des services publics bruxellois.

## **Chantier n° 2 : Un modèle générique pour les applications métier**

Le CIRB a lancé une refonte complète de ses plateformes métier sur base d'une architecture générique. Le moment est idéal. Certaines de ces plateformes ont vu le jour en 2003 déjà et ont atteint la fin de leur cycle d'évolution. Entamée depuis plusieurs mois, cette refonte a déjà donné naissance à la nouvelle version du guichet électronique IRISbox au printemps 2013. Elle offrira la base indispensable pour répondre souplesse et efficacité aux besoins des utilisateurs.

La logique est de renforcer les mutualisations que le CIRB s'emploie depuis longtemps à tisser entre des acteurs d'horizons variés mais dont les besoins applicatifs peuvent se rapprocher. Elle favorisera les interactions tant entre ces plateformes elles-mêmes (par exemple le dialogue entre NOVA et BOS pour le passage des dossiers d'urbanisme vers le Collège ou la gestion de la Commission de concertation) qu'avec des plateformes externes (le back office Localia de Bruxelles Pouvoirs Locaux au sein du Service public régional de Bruxelles ou le bus de services du FedICT).

La refonte facilitera par ailleurs les évolutions comme l'intégration des réformes du COBAT dans le cas de NOVA ou l'arrivée de nouvelles instances dans le cas de BOS (par exemple les conseils des zones de police ou les conseils d'administration d'organismes publics ou parapublics). Elle permettra enfin de répondre à l'émergence des nouveaux usages, comme la croissance des applications mobiles.

On est cependant encore loin d'avoir épuisé toutes les possibilités de la mutualisation des applications métier. De nombreux pans de l'activité des administrations et des pouvoirs publics peuvent en effet bénéficier à leur tour de l'adoption de solutions génériques : c'est le cas de la vidéoprotection évoquée par le chantier n° 3, ainsi que d'applications à l'usage de pouvoirs locaux, par exemple pour couvrir leurs besoins en matière de comptabilité ou de gestion des ressources humaines. L'adoption d'applications génériques reste donc une priorité, à élever au besoin au rang d'obligation.

## **Chantier n° 3 : Mettre en place une plateforme de vidéoprotection**

Un consensus politique s'est fait jour ces dernières années sur la mise en commun des images de caméras de vidéoprotection. Il s'est matérialisé entre autres dans la loi fédérale du 3 août 2012 imposant notamment aux sociétés publiques de transport en commun de donner aux services de police l'accès en temps réel, libre et gratuit aux images filmées sur leur réseau.

Un pas plus loin, en vertu du volet Sécurité du transfert de compétences vers les régions dans le cadre de la 6e réforme de l'État, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale, suivant une proposition du CIRB, a

choisi le 18 avril 2013 de lui confier une mission d'étude et d'analyse en vue de présenter l'opportunité et la faisabilité technique, juridique et budgétaire d'une solution régionale et collaborative de vidéoprotection.

Le contexte technologique plaide en faveur d'une rationalisation des outils. Les technologies ne cessent en effet de se perfectionner, qu'il s'agisse du captage ou de l'interprétation des images vidéo. Ces technologies s'avèrent gourmandes en budgets et réclament aussi des infrastructures réseau pointues pour la communication, le stockage et le partage des images.

Le choix se pose donc entre voir les outils se démultiplier sans cohérence au sein de la Région ou, plutôt, chercher une voie plus économique et plus efficace. Le CIRB veut promouvoir cette seconde voie, celle de la rationalisation et de la mutualisation, auprès de l'ensemble des acteurs concernés par la mise en place d'une plateforme vidéo régionale.

Ce chantier dispose de bases solides pour réussir :

- le Data center régional pour héberger la plateforme vidéo régionale ;
- IRISnet pour supporter les flux vidéo à travers toute la Région et entre les différents acteurs qui rejoindront l'initiative.

## **Chantier n° 4 : Le Data center régional**

Posséder en propre et gérer toutes les composantes de son système informatique est onéreux et complexe pour les petites et moyennes organisations qui constituent l'essentiel des administrations bruxelloises.

C'est particulièrement le cas pour le cœur de ce système : la salle serveurs dont la capacité de stockage et la puissance de calcul peuvent être externalisées sur des machines distantes. Les données et les applications ne sont dès lors plus gérées localement mais rendues accessibles à la demande.

Cette solution fiable permet par exemple à une commune ou à un CPAS de pérenniser son informatisation de manière efficace, par le partage d'infrastructures et de ressources humaines hautement spécialisées qui, sinon, lui deviennent économiquement inaccessibles.

Le CIRB a bâti son Data centre régional (DCR) sur ce modèle. Plusieurs administrations y ont déjà consolidé leurs infrastructures et plateformes. C'est notamment le cas du Service public régional de Bruxelles et de Bruxelles Environnement.

Plusieurs communes et CPAS vont emprunter la même voie. Le CIRB y héberge ses plateformes mutualisées : NOVA, IRISbox, BOS..., des dizaines de sites web dont le portail régional [www.bruxelles.irisnet.be](http://www.bruxelles.irisnet.be) ou les portails thématiques du logement, de l'urbanisme, de la mobilité... Le DCR, enfin, constitue un nœud central dans le réseau IRISnet.

Le potentiel de mutualisation de l'infrastructure serveurs régionale reste cependant encore étendu puisque, en 2009 déjà, l'on dénombrait quelque 100 salles serveurs totalisant plus de 2 000 machines dans l'ensemble des administrations bruxelloises<sup>31</sup>.

La multiplication actuelle des salles serveurs en région bruxelloise représente une grande disparité de configurations et de technologies. Ce qui n'en facilite ni la gestion ni la maintenance. Parallèlement, le DCR actuel est proche de la saturation, alors que l'explosion des données - aussi appelée Big Data - accroît les besoins.

C'est pourquoi le CIRB porte depuis plusieurs années le projet de bâtir une nouvelle infrastructure. Un pas décisif a été posé dans cette direction avec la décision du Gouvernement, prise en décembre 2013, d'aménager à Forest un nouveau DCR d'une surface totale de 1500 m<sup>2</sup>, dont l'exploitation pourrait débuter en 2016.

31 Estimation Cap Gemini pour les besoins du CIRB.

Le projet associe la Région de Bruxelles-capitale, le CIRB, la STIB ainsi que Sibelga. Outre l'objectif général de rationalisation des infrastructures IT, le DCR assurera une sécurité optimale des données stockées et générera une réduction significative de l'empreinte écologique de l'IT régional.

Il permettra également la création d'un site de reprise. Avec cette décision, le CIRB sera à même d'assurer à l'ensemble de ses partenaires locaux et régionaux les conditions optimales pour un hébergement fiable et sécurisé et des services Cloud.

Pousser plus loin la consolidation de l'infrastructure serveurs bruxelloise offre en effet l'opportunité de faire évoluer le DCR dans le cadre d'une stratégie IT globale. Le DCR deviendrait ainsi le cœur d'un community cloud bruxellois, autrement dit un nuage informatique privatif commun aux services publics de la Région de Bruxelles-Capitale. Ce community cloud offrirait aux organismes publics bruxellois la solution technologique pour répondre avec souplesse à leurs besoins en matière de ressources et de performances IT.

## **Chantier n° 5 : La 6<sup>e</sup> réforme de l'État au niveau IT**

La sixième réforme de l'État, connue également sous le nom de réforme Papillon, est sur le point de se concrétiser. La nouvelle loi de financement et les transferts de compétences seront d'application dès le 1<sup>er</sup> juillet 2014, date à laquelle s'ouvrira la période de transition pour permettre à la réforme de sortir ses pleins effets au 1<sup>er</sup> janvier 2015.

La mise en pratique de la réforme constitue un chantier titanesque puisque la Région gagne des compétences ou en élargit dans quelque treize domaines.

Ce chantier va non seulement mobiliser des ressources humaines et des moyens budgétaires importants ; il implique également un volet informatique souvent déterminant pour assurer la continuité du service. Il s'agit de transférer des outils informatiques développés au niveau fédéral où ces compétences étaient logées. Des solutions nouvelles devront par ailleurs être mises en place.

Ce volet informatique de la 6<sup>e</sup> réforme de l'État offre l'opportunité de mettre en place des solutions favorisant les économies d'échelle et la simplification administrative. Le CIRB propose de s'appuyer au maximum sur les solutions en place qu'il s'agisse de services ou de plateformes CIRB, de compétences IT via IRISteam ou d'infrastructures télécoms grâce à IRISnet.

La liste des chantiers informatiques liés à la 6<sup>e</sup> réforme de l'État est longue. Nous nous limitons ici aux plus importants d'entre eux.

### **Emploi et formation professionnelle**

Le volet IT est prioritaire pour ces compétences transférées. À ce jour, différentes applications informatiques performantes ont été développées par les entités fédérales (ONEM, SPP Intégration sociale, ONSS...) permettant un échange de données (flux) entre organismes. Ces interactions doivent continuer après le transfert, sans interruption.

Une attention particulière devra être apportée notamment aux matières suivantes qui demandent des flux importants d'échanges de données quant aux statuts des demandeurs d'emploi :

- le contrôle de la disponibilité active et passive des chômeurs ;
- la formation professionnelle ;
- la gestion des titres-services.

## Logement

Dans le cadre de la 6e réforme de l'État, la Région bruxelloise va réduire de moitié le nombre de Sociétés immobilières de service public (SISP) et renforcer la mutualisation de moyens et de services entre SISP et au sein de la Société du logement de la Région de Bruxelles-Capitale.

Aujourd'hui, chaque SISP privilégie une informatique locale sans nécessairement avoir les moyens ni les compétences pour en assumer la charge. La fusion des SISP est l'occasion de rationaliser ces environnements informatiques, tant en termes d'infrastructure que de support. Parmi les 33 SISP actuelles, 31 ont rejoint le marché IRISnet : leur connexion au réseau IRISnet constitue une base importante sur laquelle le CIRB pourra leur faire bénéficier de ses services et de ses plateformes.

## Urbanisme

La 6e réforme de l'État aboutit également à redessiner le paysage des compétences urbanistiques :

- la Région délivrera directement les permis de tous les projets qui nécessitent soit un rapport, soit une étude d'incidence ;
- les communes pourront directement délivrer les permis d'urbanisme pour les projets n'appelant pas de rapport ou d'étude d'incidence et lorsque la Commission de concertation rendra un avis unanime favorable au terme d'une réunion faite en présence d'un fonctionnaire délégué ;
- la Région pourra se substituer aux communes, après avertissement, lorsqu'elles ne traiteront pas les dossiers d'urbanisme dans un délai raisonnable.

Ces modifications vont intégrer le Code bruxellois d'aménagement du territoire (ou CoBAT) dont les dispositions sont traduites dans les fonctionnalités de la plateforme NOVA. La mise à jour de la plateforme devra en tenir compte.

## Mobilité, stationnement, travaux publics

L'accord Papillon prévoit les quatre modifications suivantes en cette matière :

- l'élaboration d'un Plan régional de mobilité via une ordonnance-cadre sans possibilité de dérogation ;
- la rédaction des plans communaux de mobilité en association avec la Région dans le respect du Plan régional de mobilité ;
- le respect par la Région et les communes des aménagements de voiries prévus dans le Plan régional de mobilité et dans les Plans communaux de mobilité ;
- le subventionnement des travaux en lien avec le Plan régional de mobilité et le Plan communal de mobilité ;

Par définition, la mobilité se gère à une échelle supra-locale. Les plans de mobilité de niveau régional et local devront pouvoir interagir au travers d'une référence commune de fond de plan. UrbIS est tout désigné à cette fin puisqu'il est déjà largement utilisé par les administrations publiques, par les impétrants et mêmes par les sociétés privées.

Les outils du CIRB, dont UrbIS, peuvent par ailleurs apporter leur contribution à la gestion :

- du Plan régional de politique du stationnement (PRPS) et de ses articulations avec les Plans d'action communaux de stationnement, en vue d'une plus grande standardisation ;
- des travaux publics par la mise en place d'une plateforme régionale sur le modèle de Nova.

## Sécurité

Le chantier de l'intégration de la vidéoprotection relève bien entendu des nouvelles compétences de la Région en matière de sécurité.

Par ailleurs, d'importantes économies d'échelle peuvent être réalisées en matière d'IT dans les zones de polices, grâce aux possibilités offertes par le CIRB et IRISnet : c'est déjà le cas pour plusieurs zones. Par ailleurs, quatre zones ont choisi de consolider leurs télécoms au sein d'IRISnet.

De nouvelles synergies peuvent voir le jour. L'extension de la plateforme BOS vers les collèges et les conseils de police entre parmi ces possibilités, de même que l'utilisation des outils cartographiques d'UrbIS. La gestion du plan catastrophe et du plan général d'urgence et d'intervention (PGUI) constitue également un terrain d'application pour les technologies et les solutions du CIRB.

Les zones de polices et le CIRB	Mandant d'IRISnet	Membre d'IRISnet	Services du CIRB actuellement utilisés
ZP 5340 Bruxelles Ouest	v		
ZP 5341 Midi	v	V	Centrale de marchés
ZP 5342 Uccle, Watermael-Boitsfort, Auderghem	v	V	Centrale de marchés
ZP 5343 Montgomery	v	V	Centrale de marchés
ZP 5344 Polbruno		V	

## Allocations familiales

Le transfert des allocations familiales, des allocations de naissance et des primes d'adoption aux Communautés a conduit, au sein de la Région de Bruxelles-Capitale, à doter la Commission communautaire commune (la COCOM) de cette compétence.

Ce chantier est sans aucun doute l'un des plus critiques de la 6<sup>e</sup> réforme de l'État, par ses implications directes pour les milliers de familles bruxelloises concernées.

La COCOM ne repartira pas de zéro. Qu'il s'agisse d'hériter d'outils en place au niveau fédéral ou d'en développer de nouveaux, la gestion de dossiers et des flux de données constitueront le cœur de ce chantier IT.

La COCOM, qui se tourne déjà vers le CIRB pour ses besoins actuels trouvera auprès du Centre un partenaire prêt à relever ces défis. Il en ira de même pour d'autres matières qui, elles aussi, échoient à la COCOM, par exemple l'application du droit sanctionnel en matière de protection de la jeunesse.

La COCOM et le CIRB	Mandant d'IRISnet	Membre d'IRISnet	Services du CIRB actuellement utilisés
	v	v	Accès Internet Centrale de marchés Chancellerie Digiflow Firewall Hosting IRISbox Messagerie régionale Sécurité client VPN régional

## Chantier n° 6 : La cartographie digitale de la Région, UrbIS

UrbIS est la carte de référence de la Région de Bruxelles-Capitale, développée et mise à jour en continu par le CIRB. Elle est utilisée par de nombreuses administrations bruxelloises, notamment comme support à des applications web et mobiles (comme les portails Mobilité et Urbanisme, l'application Fix My Street...), par des architectes, urbanistes, géomètres, topographes...

La cartographie UrbIS constitue un pilier fondamental de smart.brussels. Outre sa diffusion sous le régime Open Data, elle participe par son statut de source authentique à la mise en place de l'intégration des données et services en Région bruxelloise. Son usage est donc incontournable.

Les données UrbIS couvrent l'ensemble du territoire régional au travers d'une série de produits de cartographie numérique. En un peu plus de vingt ans d'existence, la cartographie a suivi l'évolution des technologies dont la création d'un modèle 3D complet de la Région, achevée en 2013.

Le travail de mise à jour et de nouveaux développements d'UrbIS se poursuivra dans les prochaines années. Parmi les évolutions d'UrbIS, le CIRB plaide pour qu'une obligation d'un relevé topographique soit imposée aux personnes morales et physiques qui exécutent des travaux de voiries ayant un impact sur le contenu de la carte UrbIS.

Le CIRB, Bruxelles Mobilité, la STIB et le Conseil des gestionnaires de réseaux de Bruxelles ont élaboré en ce sens un cahier des charges type qui pourrait servir de référence pour les travaux de voirie commandités par l'ensemble des autorités publiques bruxelloises ainsi que dans le cadre du programme Beliris.

Outre leur contribution à la mise à jour en continu d'UrbIS, ces relevés topographiques permettraient de satisfaire également les besoins de Bruxelles Mobilité en données précises pour exécuter ses missions.

## Chantier n° 7 : Le réseau de télécommunications à très large bande, IRISnet

Le 17 décembre 2009, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a mandaté le CIRB pour préparer le cahier des charges en vue de pérenniser IRISnet. Pratiquement trois ans plus tard, le 1er novembre 2012, IRISnet prenait un nouveau départ.

Pour le nouveau marché, le CIRB a développé sa vision du futur d'IRISnet dans une double perspective :

- la mutualisation comme vecteur d'économies d'échelle et d'efficacité publique ;
- affranchir les administrations bruxelloises des contraintes de bande passante.

Le CIRB a défini le modèle juridique et économique sur lequel IRISnet poursuit désormais son activité, avec l'objectif de relever les défis de l'avenir et de fédérer toujours plus d'acteurs régionaux et locaux autour d'un projet à leur bénéfice.

En véritable rupture par rapport au premier marché, ce modèle repose sur un partenariat public-privé. Le lauréat du marché doit gérer l'infrastructure et les services IRISnet, pour une période contractuelle de 10 ans, dans le cadre d'une société coopérative à responsabilité limitée ou SCRL.

La téléphonie mobile (voix et data mobile) a été traitée, quant à elle, sous un lot séparé, selon un contrat de trois ans renouvelable une fois pour deux ans, soit un terme permettant de mieux appréhender l'évolution du marché mobile et la convergence fixe-mobile.



Les conditions de participation du partenaire privé à la SCRL, ainsi que sa gouvernance, rencontrent les objectifs du CIRB :

- offrir à la Région ainsi qu'à tous les partenaires qui se joindront au projet, un réseau à très large bande valorisant et développant l'infrastructure acquise ;
- garder une politique tarifaire compétitive ;
- se doter d'une structure capable de s'autofinancer ;
- orienter le réseau sur des services à valeur ajoutée au bénéfice de tous les mandants ;
- déployer une architecture flexible permettant de s'interconnecter facilement avec d'autres réseaux publics ou privés ;
- exploiter la surcapacité du réseau par des échanges de fibres, de la location de fibres ou de buses de tirage ou de la location de circuits à des tiers ;
- diminuer les coûts opérationnels par la gestion propre ;
- à terme, supporter une vraie convergence fixe-mobile ;
- rationaliser et développer tout le patrimoine fibres de la Région afin d'améliorer, par effet induit, l'émergence d'une concurrence dans le domaine des services télécoms.

Pendant les prochaines années, le CIRB pourra se concentrer sur son rôle de contrôle, au bénéfice des mandants, de la bonne exécution du marché par le partenaire privé au sein de la SCRL ainsi que de l'efficacité et des prix des services délivrés et, en tant qu'actionnaire de la SCRL, veiller à son bon fonctionnement.

## COMMENT ALLER PLUS LOIN ?

Relever les 4 défis smart.brussels constituerait déjà une avancée importante pour la Région bruxelloise. Nous pouvons cependant aller plus loin. Bien d'autres acteurs peuvent joindre leurs pas aux nôtres pour achever la transition numérique de notre région.

Il s'agit, en particulier, des acteurs impliqués dans la gestion de la mobilité et de l'énergie dans notre région : deux domaines où les smart technologies procurent des bénéfices essentiels. Nous pensons aussi à l'implication du gouvernement dans ce projet, afin de lui insuffler une énergie commune.

### LA MOBILITÉ ET L'ÉNERGIE : DEUX DOMAINES-CLÉS POUR UNE SMART REGION

Nos quatre défis recourent tous des domaines où les quatre capitales que nous avons choisies comme référence ont choisi d'agir. Nous nous sommes concentrés, efficacité oblige, sur les domaines où le CIRB peut faire valoir sa plus-value et l'a déjà fait par le passé.

Deux domaines-clés échappent cependant, totalement ou partiellement, à notre approche : la mobilité et l'énergie. L'une et l'autre constituent des axes d'action quasiment universels dans les smart cities, dont Amsterdam, Berlin, Copenhague et Vienne, et ont donné le jour à une multitude d'initiatives et de technologies innovantes et efficaces.

Nous lançons donc le débat et invitons les autres acteurs bruxellois qui participent à la gestion ou à l'offre dans ces matières, à rejoindre et compléter nos défis. Le jeu est donc ici entre d'autres mains que celles du CIRB. Néanmoins, nos outils et nos infrastructures, de même qu'IRISnet, peuvent être mis à contribution dans un projet plus vaste que celui que nous avons défini. L'occasion est idéale de renforcer l'efficacité de chacun en mettant nos énergies en commun.

### BRUXELLES, UNE RÉGION

	CONNECTÉE		DURABLE		OUVERTE		SÉCURISANTE	MOBILITÉ	ÉNERGIE
	Connexion large bande ou très large bande	Couverture wifi	Réduction des déplacements automobiles	Administration sans papier	Adoption de l'Open Data	Applications et initiatives mobiles	Mutualisation de la vidéoprotection		
AMSTERDAM	x		x		x	x		x	x
BERLIN	x	x	x	x	x		x	x	x
COPENHAGUE			x		x			x	x
VIENNE			x		x			x	x

Nous proposons de baser des indicateurs-clés en matière de mobilité et d'énergie prioritairement sur les données déjà développées et publiées par les acteurs régionaux en charge des politiques dans ces deux domaines. Comme piste de réflexion, nous suggérons les indicateurs-clés suivants :

- **Indicateurs en matière de mobilité**

Notre région est malheureusement souvent pointée du doigt en matière de mobilité. Pourtant, elle n'est pas la moins bien logée à cette enseigne. Les statistiques bruxelloises de mobilité montrent même l'évolution positive de notre Région. Selon les résultats en 2012 de la deuxième enquête nationale sur la mobilité des Belges, dénommée BELDAM<sup>32</sup>, un tiers seulement des habitants de la Région font un usage quotidien de la voiture (23 % en tant que conducteur, 11 % en tant que passager). Les transports en commun font même jeu égal avec la voiture avec une utilisation quotidienne par 34 % des Bruxellois.

Par ailleurs, l'indice de congestion automobile calculé par le fournisseur de solutions de navigation GPS, Tom Tom, ne classe Bruxelles qu'à la 9e position des villes les plus embouteillées d'Europe<sup>33</sup>.

Un indicateur annuel de mobilité permettrait de baliser concrètement les objectifs de la Région et de mesurer objectivement la réalisation de ces objectifs :

- un calcul annuel de la répartition modale des déplacements ;
- un calcul annuel basé sur les statistiques de la STIB comme le nombre de voyages effectués sur son réseau, la vitesse commerciale effective ou encore le volume de CO<sub>2</sub> économisé en comparaison de l'usage de la voiture.

32 Source : SPF Mobilité et Transports, rapport 2012 de l'étude BELDAM, [www.mobilite.belgium.be/fr/mobilite/chiffres/beldam](http://www.mobilite.belgium.be/fr/mobilite/chiffres/beldam), consulté le 10 février 2014.

33 Source : TomTom Traffic Index, édition 2013, [www.tomtom.com/fr\\_be/trafficindex](http://www.tomtom.com/fr_be/trafficindex), consulté le 9 décembre 2013.

Ces indicateurs ont le mérite de répondre aux enjeux à la fois de mobilité et de durabilité. Ils s'inscrivent clairement dans la poursuite des objectifs de qualité de vie que nous proposons comme finalité de smart.brussels.

- **Indicateurs en matière d'énergie**

La Région de Bruxelles-Capitale a défini une politique climatique ambitieuse, avec l'objectif de réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) de 40 % par habitant d'ici 2025 par rapport à 1990. Il est établi par ailleurs que le secteur du bâtiment est responsable de 75 % des consommations d'énergie et 70 % des émissions de CO<sub>2</sub><sup>34</sup>.

Le déploiement de compteurs intelligents, mesurant à distance la consommation d'un ménage ou d'un immeuble, est souvent décrit comme une contribution possible à la réduction de la consommation d'énergie. L'Union européenne encourage ce déploiement. Sa directive sur l'efficacité énergétique de juillet 2009 a fixé l'objectif que 80 % des ménages soient équipés de smart meters d'ici 2020. La Région de Bruxelles-Capitale a cependant mesuré par l'intermédiaire de Brugel qu'un tel déploiement pourrait n'avoir d'effet bénéfique que pour les grands consommateurs d'énergie et, en revanche, s'avérer coûteux pour les ménages. Dès lors, quoi qu'il s'agisse d'un indicateur fréquemment utilisé de l'efficacité des politiques énergétiques, nous proposons de ne pas le retenir.

En revanche, nous voyons comme indicateurs possibles :

- la progression sur une base annuelle de la consommation d'énergie des ménages et des bâtiments publics, telle que communiquée par exemple sur le site Bruxelles, ville durable ;
- la progression sur une base annuelle des objectifs climatiques de la Région.

34 Sources : site Bruxelles, ville durable, [www.villedurable.be](http://www.villedurable.be), consulté le 9 décembre 2013.

Ici aussi, il s'agit de se doter d'indicateurs répondant à des enjeux forts, pris en compte dans une stratégie de smart region et liés à la qualité de vie (budget énergétique, santé des habitants...).

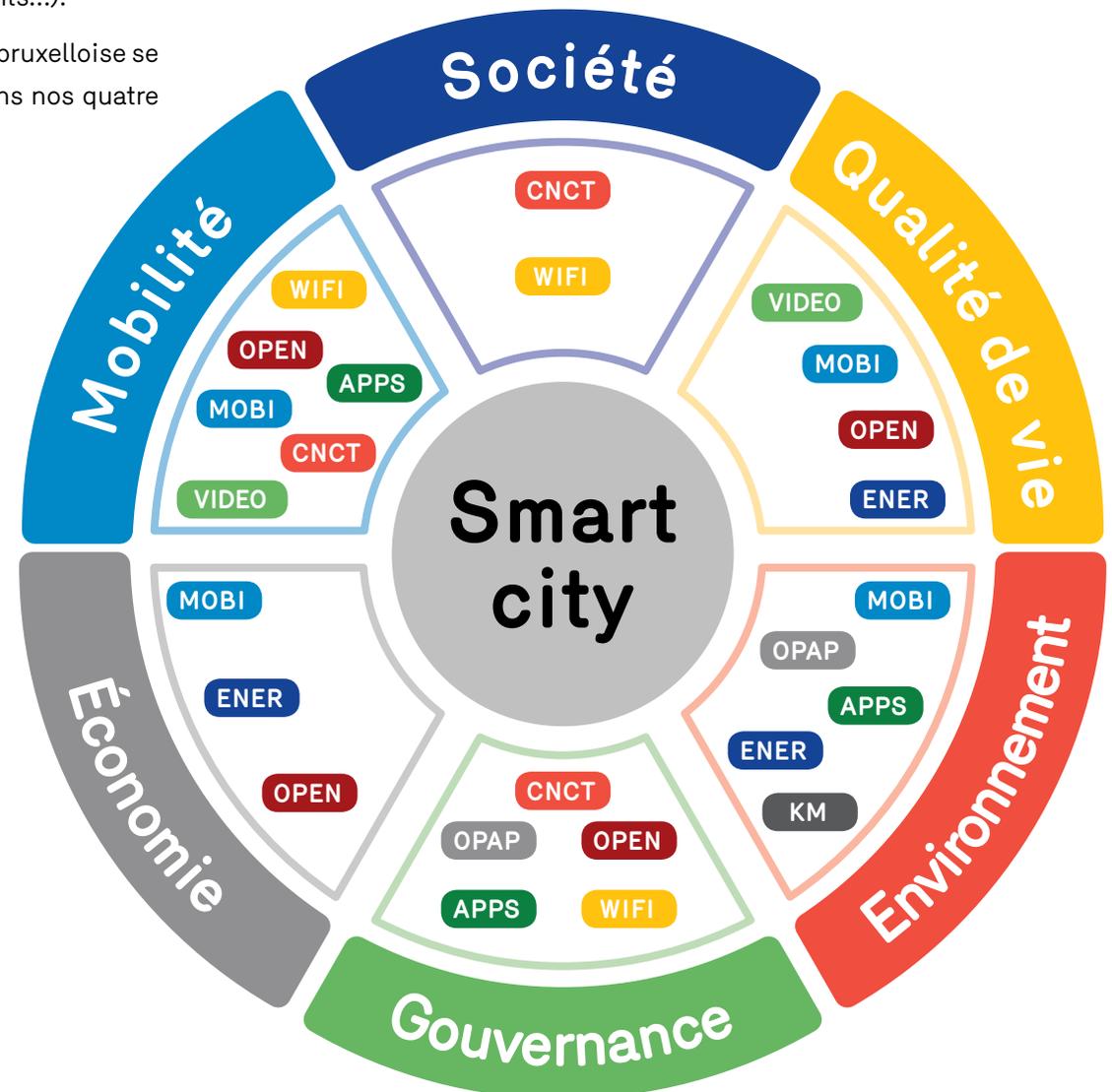
Avec ces indicateurs supplémentaires, la stratégie smart bruxelloise se rapprocherait encore plus de celles mises en places dans nos quatre capitales-témoins.

## DÉFIS CIRB

- CNCT** Connexion (très) large bande
- WIFI** Couverture wifi
- OPAP** Administration sans papier
- KM** Réduction des déplacements automobiles
- OPEN** Open Data
- APPS** Initiatives mobiles
- VIDEO** Vidéoprotection

## DÉFIS RÉGIONAUX

- MOBI** Indicateurs de mobilité
- ENER** Indicateurs énergétiques



## LE RÔLE DU GOUVERNEMENT DANS LA TRANSITION SMART

La force d'un projet smart pour la Région de Bruxelles-Capitale réside dans la capacité de mobiliser et de coordonner les initiatives venant de multiples acteurs, selon le fil rouge d'une stratégie globale.

Le CIRB est l'un de ces acteurs. Nous sommes prêts à apporter notre valeur ajoutée au projet smart : nos compétences, nos moyens, nos services, nos infrastructures et, facteur de succès, notre capacité amplement prouvée à mutualiser les besoins IT. D'ores et déjà, nous prenons avec ce Livre blanc l'engagement de communiquer sur l'avancée des indicateurs smart que nous y avons définis.

Nous avons un rôle moteur à jouer, certes. Mais pas seuls. La mobilité, l'énergie, l'éducation, la participation citoyenne... sont autant de leviers sur lesquels agir. Nous pensons que des acteurs aussi essentiels dans la Région que la STIB, Bruxelles Mobilité, Bruxelles Environnement, Sibelga et bien d'autres encore, sont les porteurs de projets qui participent directement à innover, à l'aide des technologies, au service de la qualité de vie des habitants, des entreprises, des visiteurs.

Plutôt que voir ces énergies se disperser, nous appelons le prochain Gouvernement, sous la coordination de son ministre-président :

- à soutenir collégialement la stratégie de smart region bruxelloise ;
- à lui donner la force d'un véritable projet de ville,
- tout en s'appuyant sur l'expertise du CIRB et son rôle central dans la politique IT régionale.

De nombreux exemples internationaux plaident en faveur d'une telle organisation. Aux États-Unis, aussitôt après sa première investiture, le président Obama a unifié les initiatives d'e-Gouvernement sous l'autorité du Federal Chief Information Officer (CIO). Cette initiative a inspiré plusieurs grandes villes, à l'instar de San Francisco qui s'est choisi un CIO gérant tous les projets informatiques et de télécommunications pour les 28 000 salariés de plus de 50 administrations de la Ville. Son rôle a été décisif pour mettre à l'agenda politique des marchés informatiques, le processus d'ouverture des données ou encore l'utilisation des nouveaux médias et des technologies propres.

Plus proche de nous, citons Vienne où une autorité forte et convaincante d'une part, une organisation fédératrice d'autre part, se conjuguent pour porter la stratégie jusqu'aux mondes de l'entreprise ou de l'université.

## UN INVESTISSEMENT POUR L'AVENIR

Rédigé dans la foulée de l'année 2008, départ de la crise financière qui s'est propagée en crise des dettes souveraines, notre précédent Livre blanc soulignait le rôle des pouvoirs publics à l'heure de la relance.

Nous analysions alors que « *si personne ne sait prédire quand la sortie de crise se profilera, on peut être certain que celle-ci profitera aux économies qui auront utilisé les leviers pertinents pour accroître leur compétitivité* ». En fonction de quoi, nous plaitions pour que « *les TIC, trop longtemps ignorées ou incomprises, encore insuffisamment intégrées dans la gestion de la Région et les politiques menées pour son développement, figurent au rang des priorités de la relance* ».

Ce plaidoyer demeure d'actualité aujourd'hui, spécialement au regard de l'ampleur pronostiquée du marché des technologies smart. Une estimation chiffre la progression du marché des technologies de la ville intelligence à quelque 230 % d'ici à 2020, pour atteindre alors un montant de 15,5 milliards d'euros<sup>35</sup>. Les villes qui mènent aujourd'hui la course des smart cities ne choisissent pas seulement d'être à la source de ces dépenses. Elles veulent aussi en faire profiter leur économie par l'effet de partenariats public-privé.

L'objectif est de capter les retombées de ce marché au profit de la compétitivité d'entreprises actives dans les secteurs à haute valeur ajoutée technologique, utilisant des emplois hautement qualifiés.

À l'heure où le retour à l'équilibre budgétaire des finances bruxelloises semble se profiler, la Région bruxelloise se situe à une époque charnière. L'espoir est là que les mesures d'austérité relâchent leur étreinte sur les politiques d'investissement public.

Faire entrer la Région bruxelloise dans la course des smart cities est une option qui ne peut être écartée d'un simple revers de la main : le statut de notre région en tant que capitale de l'Union européenne et métropole internationale, sous les yeux de milliers d'observateurs souvent critiques à défaut d'être justes, en dépend.

---

<sup>35</sup> Estimation du cabinet d'étude américain Pike Research.

## LES AUTRES JALONS IT DE LA SMART REGION BRUXELLOISE

De nombreux jalons smart sont déjà bien en place en Région bruxelloise. Outre IRISnet, le Data center régional, les plateformes ou les services mutualisés, déjà évoqués dans ce Livre blanc, d'autres chantiers essentiels ont été accomplis durant les 5 dernières années.

### FORMER AUX TIC, ÉDUQUER AVEC LES TIC

Depuis 15 ans, le Plan Multimédia de la Région de Bruxelles-Capitale assure l'informatisation de l'enseignement primaire et secondaire bruxellois. 90 % des écoles bruxelloises dans les deux communautés et tous réseaux confondus y participent. Depuis le démarrage du Plan Multimédia, elles ont bénéficié de matériel gratuit et régulièrement renouvelé pour rester à la pointe du marché. Les derniers déploiements, menés en 2013, ont par exemple fait entrer les tablettes tactiles et les projecteurs interactifs dans les classes bruxelloises. Aujourd'hui, l'heure est venue de repositionner le Plan Multimédia en faisant entrer l'école dans l'ère connectée, comme nous le proposons dans ce Livre Blanc.

#### URGENCE

#### BÂTIMENTS SCOLAIRES

Notre région manque d'écoles. Ce constat s'est imposé à l'agenda régional sous la précédente législature. Il conduira à l'ouverture, selon certains chiffres avancés, de près de 80 établissements scolaires.

La Région bruxelloise se situe donc à un moment-clé avec la possibilité de promouvoir la construction (ou la rénovation) d'écoles câblées pour faire de chaque classe un espace connecté.

### LA FRACTURE NUMÉRIQUE SE RÉDUIT EN RÉGION BRUXELLOISE

#### Ménages ne disposant pas d'Internet (%)

		Région bruxelloise	Belgique
2007		41,4	38,6
2008		39,0	35,5
2009		36,5	31,7
2010		29,2	26,1
2011		24,4	22,2
2012		20,0	21,3

#### Ménages ne disposant pas d'ordinateur (%)

		Région bruxelloise	Belgique
2007		35,8	32,8
2008		32,5	30,0
2009		29,2	28,0
2010		24,6	22,5
2011		20,3	20,0
2012		18,7	19,7

### Personnes n'ayant jamais utilisé Internet (%)

	Hommes		Femmes	
	Région bruxelloise	Belgique	Région bruxelloise	Belgique
2007	22,4	25,2	25,7	31,9
2012	11,2	13,4	14,2	17,3

	Niveau d'instruction élevé		Niveau d'instruction faible	
	Région bruxelloise	Belgique	Région bruxelloise	Belgique
2007	5,5	8,0	46,5	50,5
2012	3,5	2,1	27,0	33,2

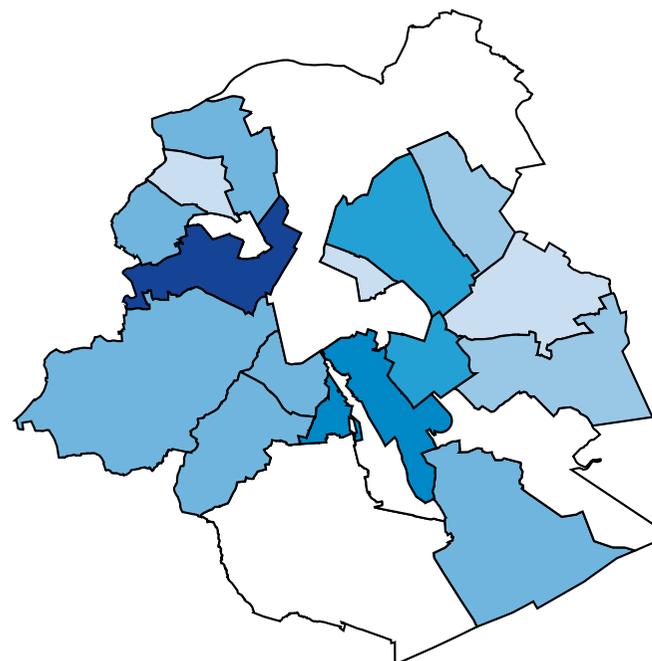
### Personnes n'ayant jamais utilisé d'ordinateur (%)

	Hommes		Femmes	
	Région bruxelloise	Belgique	Région bruxelloise	Belgique
2007	20,6	20,7	22,0	27,7
2012	6,6	11,0	10,8	15,1

	Niveau d'instruction élevé		Niveau d'instruction faible	
	Région bruxelloise	Belgique	Région bruxelloise	Belgique
2007	4,3	5,9	43,7	45,1
2012	2,4	1,3	20,3	29,9

Source : [www.statbel.be](http://www.statbel.be), Indicateurs TIC auprès des ménages et individus (2005-2012)

### 15 EPN COMMUNAUX ÉQUIPÉS PAR LA RÉGION



- |             |   |             |                         |
|-------------|---|-------------|-------------------------|
| <b>2008</b> | Ganshoren<br>Saint-Josse-ten-Noode<br>Woluwe-Saint-Lambert                                    | <b>2011</b> | Etterbeek<br>Schaerbeek |
| <b>2009</b> | Evere<br>Woluwe-Saint-Pierre  | <b>2012</b> | Ixelles                 |
| <b>2010</b> | Anderlecht<br>Berchem-Sainte-Agathe<br>Forest<br>Jette<br>Saint-Gilles<br>Watermael-Boitsfort | <b>2013</b> | Molenbeek-Saint-Jean    |

## LA PROMOTION DES TIC DANS LES SPHÈRES PUBLIQUE ET POLITIQUE

Le CIRB poursuit sans relâche sa mission d'informer ses partenaires et le monde politique sur les perspectives que l'évolution des TIC offre dans le secteur public, ainsi que sur les bonnes pratiques à mettre en œuvre. Outre les nombreux users clubs et formations dédiés aux utilisateurs de ses services, nous avons concrétisé cette mission par la publication des Cahiers du CIRB et l'organisation de nos Conférences annuelles :

### Cahiers du CIRB

N° 34 : IRISnet, le maillon fort d'une smart region

N° 33 : Joignez la conversation : le secteur public à l'heure des réseaux sociaux + Médias sociaux : le guide pratique

N° 32 : La Région de Bruxelles-Capitale en ligne - 1997, 2004, 2011 et après : du site statique à l'ère des réseaux

N° 31 : Fédérer les administrations pour offrir un service public performant et de qualité : l'exemple de la plateforme régionale Nova

### Conférences annuelles

2014 : 2014-2019, une vision stratégique pour une smart region

2012 : m-Government : les impacts de la révolution de l'Internet mobile sur le secteur public

2011 : L'utilisation des médias sociaux dans le cadre des missions de service public

2010 : Les 25 ans de la cartographie digitale UrbIS et les exemples étrangers

2009 : Le point sur la technologie wifi

## FAVORISER LES ÉCONOMIES D'ÉCHELLE

La crise issue en 2008 du secteur financier a mis les budgets publics sous une pression plus forte que jamais. Toute économie d'échelle représente dans ce contexte une solution constructive pour faire plus et mieux avec moins. C'est le cas de la démarche de mutualisation du CIRB. Durant les cinq dernières années, elle a permis d'engranger d'importantes économies pour les finances bruxelloises, tant locales que régionales, tout en servant des objectifs d'efficacité publique.

Inviter le plus grand nombre possible d'acteurs à s'engager en commun dans des projets informatiques plutôt que le faire individuellement, le Centre le fait à différents niveaux :

- les infrastructures, avec IRISnet et le Data center régional ;
- les plateformes, avec IRISbox, NOVA ou BOS notamment ;
- les services et le matériel IT, avec les marchés publics.

### IRISnet : les économies pérennisées

Jusqu'en 2012, le marché IRISnet a permis, en base annuelle, d'épargner un million d'euros sur les frais de télécommunication pour l'ensemble de la Région. Ces économies se poursuivent avec le nouveau marché IRISnet. Concrétisé en 2012, il allège de 620 000 euros par an le budget global pour la voix fixe et le trafic data pour les seuls mandants du premier marché dont le profil est connu tandis que le volet mobile du marché représente une économie d'environ 450 000 euros à l'échelle régionale<sup>36</sup>.

<sup>36</sup> Sur le détail des économies engendrées par IRISnet, lire le Cahier 34 du CIRB, *IRISnet, le maillon fort d'une smart city*, décembre 2013, à télécharger sur le site du CIRB, sous la rubrique « Quoi de neuf », section « Publications ».

## Mutualisation des marchés publics

La mutualisation des marchés publics épargne aux finances publiques la charge d'un travail redondant d'une administration à l'autre. Certes difficilement quantifiable, cette économie se mesure en centaines de jours de travail de collaborateurs internes (juristes et spécialistes IT notamment) et de consultants externes (experts techniques, bureaux d'avocats...).

Le marché IRISnet en a fourni un exemple remarquable. La gestion du marché par le CIRB, attribué sans aucun recours juridique de la part des soumissionnaires, est un succès dont chacun des 122 mandants du marché a bénéficié.

Dans la même logique, le CIRB ouvre à quelque 120 mandants la possibilité de procéder à leurs achats de services et de matériel IT sous la forme de marché conjoints. Cette solution épargne aux adjudicataires la charge de l'administration de ces marchés et, aux soumissionnaires, de devoir répondre à de multiples appels d'offres. Pour encore plus de facilité, la plateforme web E-catalogue, mise en ligne en 2010, permet aux mandants de passer directement leur achats en ligne.

### En ligne sur l'E-catalogue

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| - Cablage                          | - Matériel réseau             |
| - Consultance IT                   | - PC                          |
| - Equipement wifi indoor & outdoor | - Maintenance IT              |
| - Imprimantes                      | - Solutions de sécurité       |
| - Laptops                          | - Solutions de virtualisation |
| - PC                               | - Suites bureautiques         |

## LES MARCHÉS IT CONJOINTS ET L'E-CATALOGUE

### Achats IT réalisés via les marchés conjoints



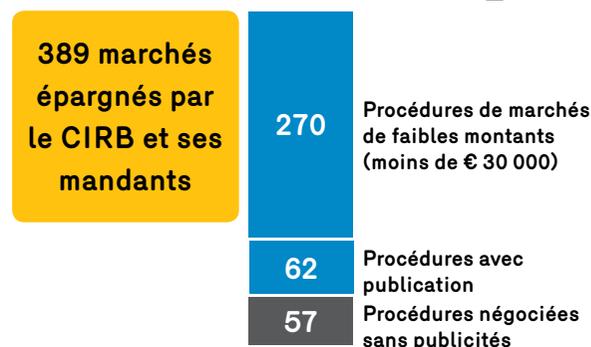
2008 - 2013

### Une économie financière

Différence de prix 2009 - 2012 suite au renouvellement des marchés conjoints



### Une économie en charge de travail



Nombre de marchés IT mutualisés par le CIRB de 2009 à 2013

## REMODELER LE PAYSAGE WEB BRUXELLOIS

Voici cinq années, le CIRB a rédigé la stratégie web pour l'ensemble de la Région. À l'époque, le paysage web régional se présentait comme une véritable jungle où la multiplication de sites redondants et incohérents amenait les citoyens à se perdre. Il fallait transformer cette jungle en un jardin anglais où « *la diversité des espèces et des agencements subsiste mais sous une organisation cohérente, pour offrir un résultat harmonieux* ».

Avec la collaboration des différentes administrations partenaires, le CIRB s'est fait l'architecte de cette refonte du paysage web bruxellois accomplie grâce au renouvellement du portail régional en 2011 et à la mise en ligne progressive de portails thématiques dédiés aux espaces publics, au logement, à la mobilité, à la recherche et à l'urbanisme.

Une identité web régionale se forge également peu à peu sous l'impulsion du projet be.brussels.

## APPLIQUER DES CRITÈRES DURABLES DANS LES MARCHÉS PUBLICS

Durant la législature 2009-2014, le CIRB a adopté une politique d'achat durable pour ses marchés publics de fournitures et de services.

Nos cahiers des charges intègrent désormais des critères relatifs à la garantie, à la consommation d'énergie, au recyclage et aux écolabels, parmi d'autres clauses.

Nous tenons compte pour nos achats et nos marchés conjoints du cycle de vie complet d'un appareil (acquisition, utilisation, maintenance et retrait de service) et non uniquement de son prix d'achat.

### URGENCE

#### DES SITES INTERNET ACCESSIBLES À TOUS

Au cours des cinq dernières années, le CIRB a beaucoup investi dans l'accessibilité du web en travaillant avec l'asbl Anysurfer qui promeut la réalisation de sites accessibles à tous (personnes âgées ou handicapées) et labellise les sites respectant un ensemble de normes. Après avoir décroché la certification pour son propre site web, le CIRB a apporté son concours à labellisation du portail régional, du portail bruxellessocial.be, du portail logement, du site du CPAS de Molenbeek-Saint-Jean. D'autres autorités locales et régionales participent également à faire du web un espace accessible à tous les usagers. Mais ce fait reste l'exception, sans doute faute de la prise en compte de cet enjeu dès la conception de sites. Le CIRB encourage les décideurs publics à en faire une priorité pour le renouvellement ou les évolutions des sites web dont ils ont la responsabilité.

Cette démarche proactive Green IT est le fruit d'un processus réfléchi qui pose le CIRB comme leader bruxellois dans la mise en œuvre d'une informatique durable tout en servant efficacement sa performance globale (simplification administrative, gain significatif de temps, rentabilité accrue pour les mandants).

Elle a été reconnue comme exemplaire par Bruxelles Environnement qui salue « *la possibilité de jouir d'un marché proposant du matériel de qualité, testé par ses services et à prix compétitifs. Le nombre grandissant de mandants qui font appel à (lui) ne peut qu'encourager le CIRB à continuer dans cette voie et à influencer le marché vers une informatique plus durable.* »

## CONCLUSION

Smart.brussels propose un projet dynamique et collectif pour la Région de Bruxelles-Capitale. Le Centre d'Informatique pour la Région Bruxelloise y a son rôle à jouer. C'est ce que nous faisons depuis plus de 20 ans déjà, en donnant l'impulsion à la transition numérique de nos administrations et en leur servant de stimulant dans cette voie.

Notre Région doit cependant encore mieux tirer son épingle du jeu. Il n'est pas trop tard. Les projets et les réalisations ne manquent en effet pas à l'appel, quand on pense à IRISnet, au Data center régional, au Plan Multimédia, aux plateformes métier...

Le CIRB ne veut cependant pas se contenter de simplement gérer ces acquis. La compétition entre métropoles s'accroît chaque jour un peu plus sur le terrain de l'intelligence urbaine. Il est donc temps d'aller plus loin et plus vite. Le moment est idéal : la nouvelle législature, avec les compétences supplémentaires que la 6e réforme de l'État attribue à notre Région, constitue une occasion unique de renforcer l'élan en matière de services numériques aux citoyens, aux entreprises, à la fonction publique.

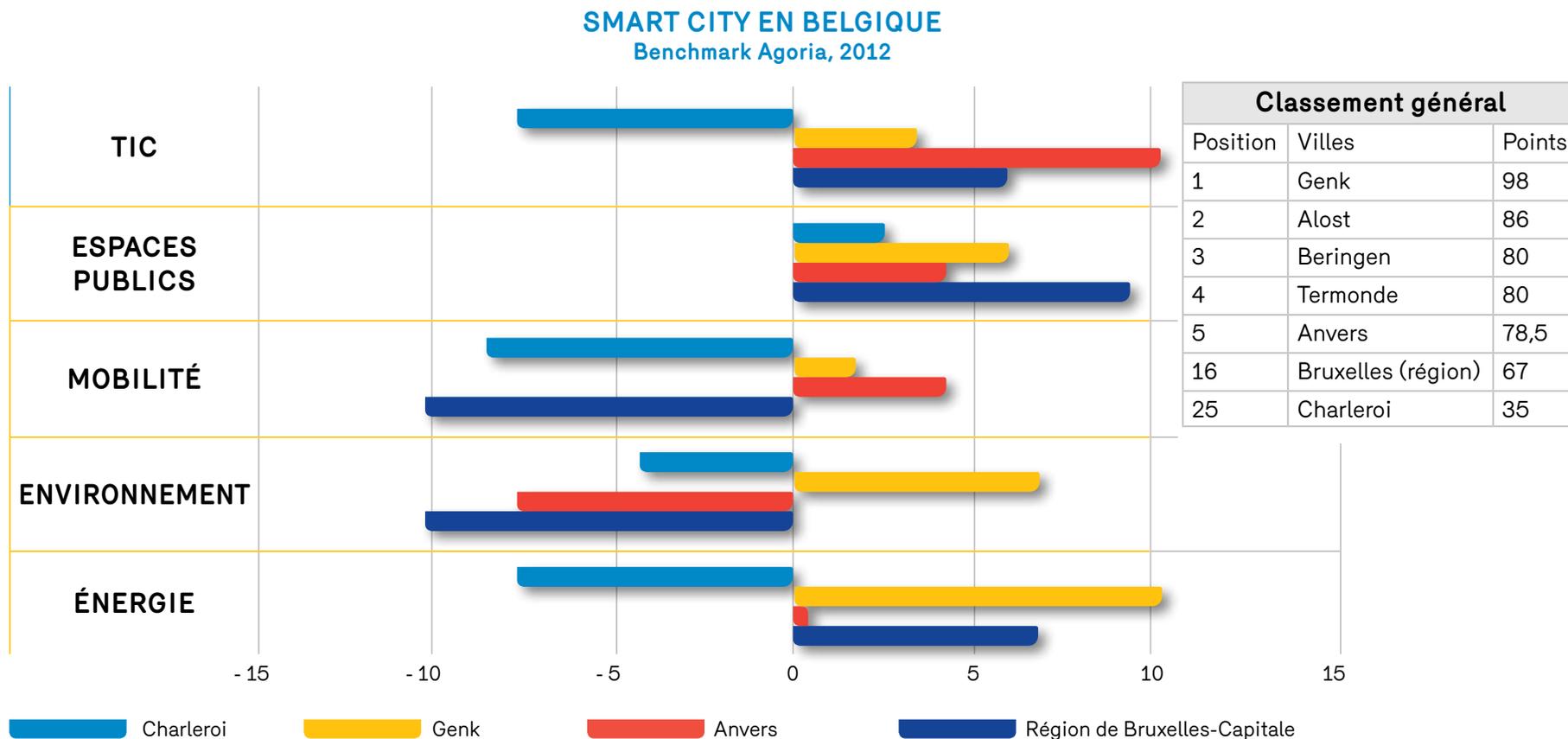
Il ne s'agit pas seulement de se faire valoir aux yeux du monde, mais aussi, et surtout, de faire valoir notre région intra muros. Nous avons défini les défis de smart.brussels en ce sens : apporter une plus grande qualité de vie à toutes les personnes, entreprises et organisations qui « sont » Bruxelles et font de notre Région une métropole au potentiel peu commun. L'échec n'est pas permis, sous peine ne pas exploiter pleinement ce potentiel et de refuser d'offrir un futur aux jeunes générations.

## ANNEXE 1 : DÉTAIL DES INDICATEURS SMART.BRUSSELS

	Situation 2013	Objectif 2018	Valeur actuelle de l'indicateur
<b>Défi n° 1 : Une région connectée</b>			
<b>Connexion des écoles et services publics bruxellois en large bande (LB) ou en très large bande (TLB)</b>			<b>14 %</b>
Nombre total de sites de mandants IRISnet connectés en TLB	160	425	
Pourcentage total de mandants IRISnet connectés en TLB	19	51	
Nombre total d'écoles secondaires connectées en TLB	0	140	
Pourcentage total d'écoles secondaires connectées en TLB	0	85	
Nombre total d'écoles primaires et secondaires connectées en LB	23	388	
Pourcentage total d'écoles primaires et secondaires connectées en LB	0	100	
<b>Couverture du réseau wifi régional Urbizone</b>			<b>60 %</b>
Nombre total de zones wifi Urbizone initiées par le CIRB	38	63	
<b>Défi n° 2 : Une région durable</b>			
<b>Administration sans papier</b>			<b>41 %</b>
Économie annuelle d'impressions par l'utilisation des plateformes mutualisées du CIRB (en millions de feuilles)	8,4	20,6	
<b>Déplacements économisés</b>			<b>45 %</b>
Économie annuelle de kilomètres en voiture par l'utilisation des plateformes mutualisées du CIRB (en milliers de km)	47,5	105,4	
<b>Défi n° 3 : Une région ouverte</b>			
<b>Adoption bruxelloise de l'Open Data</b>			<b>50 %</b>
Nombre total d'organismes bruxellois diffusant des données sous le régime d'une licence Open Data	3	8	
Nombre total de téléchargements de la cartographie UrbIS	7 600	12 000	
<b>Applications et initiatives participant à la révolution mobile</b>			<b>17%</b>
Nombre cumulé d'applications ou d'initiatives depuis 2013	2	12	
<b>Défi n° 4 : Une région sécurisante</b>			
<b>Vidéoprotection mutualisée</b>			<b>0 %</b>
Nombre total de caméras interconnectées parmi les autorités bruxelloises	0	2 865	
Pourcentage total de caméras intégrées au sein d'une plateforme mutualisée	0	100	
Pourcentage total d'autorités et d'organismes bruxellois potentiellement concernés par ces services mutualisés	0	100	

# ANNEXE 2 : BENCHMARKS DES SMART CITIES

## 1. GRANDE VILLES DE BELGIQUE (AGORIA, 2012)



Comme tout benchmark, le classement Agoria peut prêter le flanc à la critique, principalement sur la taille des villes qu'il prend en compte. Ce n'est pas dénigrer Genk - en tête du benchmark -, que de constater que les enjeux qui s'y posent peuvent difficilement se comparer à ceux d'une métropole de la taille et de la complexité de la Région de Bruxelles-Capitale.

En limitant la comparaison avec Anvers, seule autre véritable métropole belge de l'envergure de notre région, on constate que Bruxelles n'est réellement en retrait que selon les critères de l'environnement et de la mobilité.

## 2. VILLES EUROPÉENES DE TAILLE MOYENNE (WWW.SMART-CITIES.EU, 2007)

Aucune présence de la Région bruxelloise dans ce benchmark et pour cause : il se focalise sur les villes européennes de taille moyenne, plus précisément des villes possédant entre 100 000 et 500 000 habitants, dont l'agglomération compte moins de 1,5 million de personnes et abritant au moins une université sur leur territoire. Deux villes belges seulement ont fait partie de cette sélection : Gand et Bruges. Elles se classent respectivement aux 16<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> places.

### SMART CITIES EN EUROPE (Benchmark [www.smart-cities.eu](http://www.smart-cities.eu))

Villes de tailles moyennes (place occupée dans le classement)							
Ville	Economie	Population	Gouvernement	Mobilité et TIC	Environnement	Cadre de vie	Total
LUXEMBOURG (LU)	1	2	13	6	25	6	1
AARHUS (DK)	4	1	6	9	20	12	2
TURKU (FI)	16	8	2	21	11	9	3
AALBORG (DK)	17	4	4	11	26	11	4
ODENSE (DK)	15	3	5	5	50	17	5
GENT	19	16	31	7	48	4	16
BRUGGE	23	20	29	18	44	2	20

### 3. THE TOP 10 SMARTEST EUROPEAN CITIES (WWW.FASTCOEXIST.COM, 2007)

Place occupée dans le classement						
	Smart Economy	Smart Environment	Smart Governance	Smart Living	Smart Mobility	Smart People
Copenhagen	7	1	8	4	3	1
Stockholm	2	2	5	7	5	4
Amsterdam	6	3	7	5	1	5
Vienna	10	8	1	1	2	7
Paris	4	5	4	8	7	2
Berlin	1	4	6	6	6	9
London	5	6	3	9	10	3
Barcelona	8	7	2	10	4	6
Munich	3	9	9	2	8	10
Frankfurt	8	10	10	3	9	8

L'absence de la Région de Bruxelles-Capitale du top 10 de ce benchmark peut étonner au premier abord. On retrouve en effet aux quatre premières places de ce classement des capitales de l'envergure de notre région : Copenhague, Stockholm, Amsterdam et Vienne. Ce benchmark tire principalement sa valeur de la grille d'analyse appliquée par son auteur (voir l'annexe 3). En revanche, certains éléments intégrés dans les calculs de ses indicateurs peuvent prêter le flanc à la critique. C'est par exemple le cas lorsqu'il prend en compte la participation des villes classées à certains groupements ou associations ou le nombre de visiteurs par nationalité d'un site dédié aux start-ups.

## 4. MAPPING SMART CITIES IN THE EU (PARLEMENT EUROPÉEN, 2014)

Ce benchmark a été commandé par la Commission Industrie, recherche et énergie du Parlement européen, afin d'alimenter en conseils et informations les politiques smart des villes de l'Union européenne, en lien avec la stratégie Europe 2020. Il pose comme définition qu'une smart city est « *une ville qui cherche à résoudre les problèmes publics grâce à des solutions basées sur les TIC sur la base de partenariats d'initiative municipale et mobilisant de multiples parties prenantes* ».

L'étude a pris pour base l'ensemble des villes européennes de plus de 100 000 habitants pour identifier au final les 6 villes dont la stratégie smart produit les meilleurs résultats : Amsterdam, Barcelone, Copenhague, Helsinki, Manchester et Vienne. Outre les 6 axes d'études repris de la smart city wheel de Boyd Cohen, l'étude a évalué la maturité des smart cities européenne en fonction de sa propre échelle à quatre niveaux, dont le premier suffisait cependant à répertorier une ville en tant que smart city :

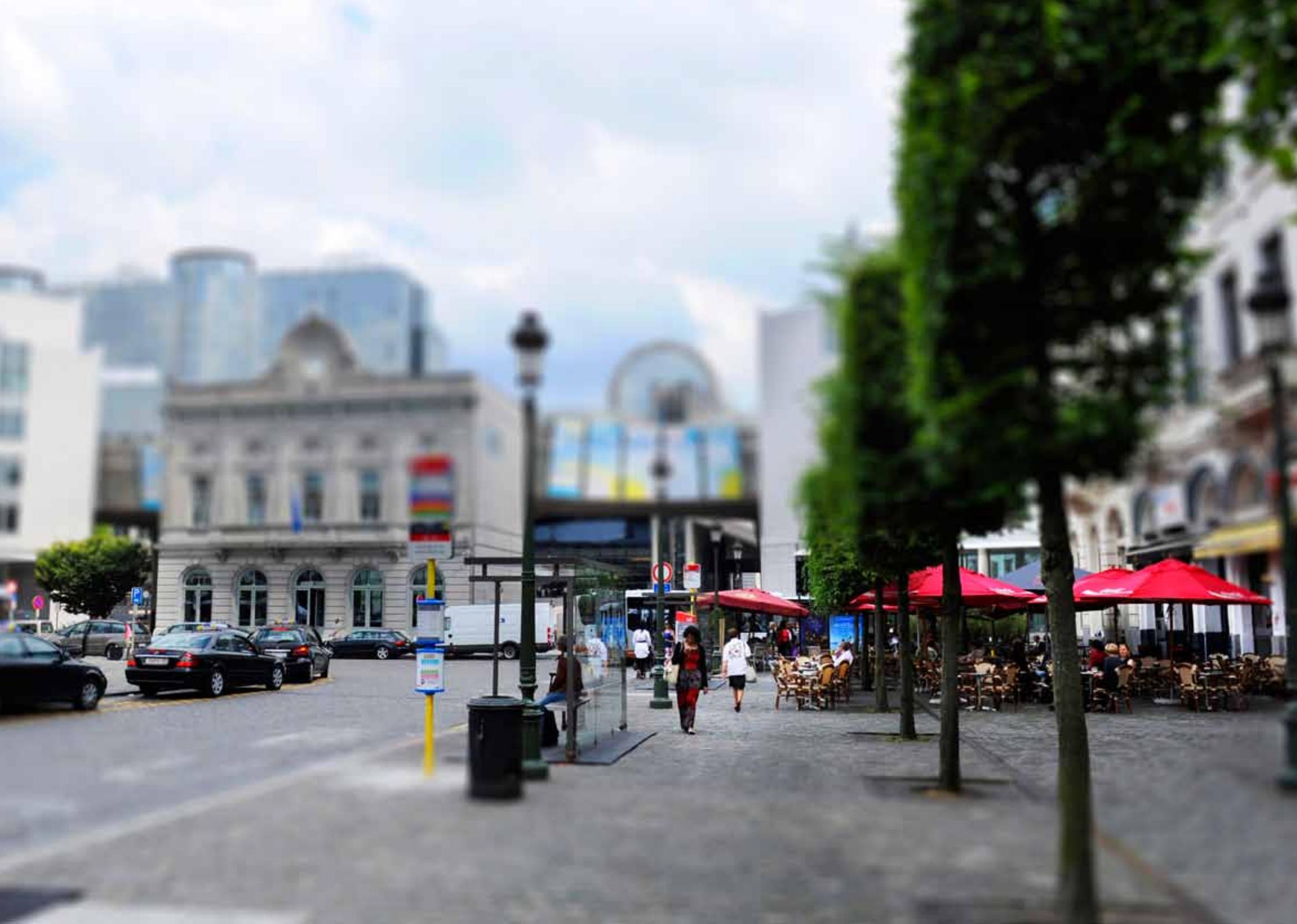
- **niveau 1** : présence d'une politique ou d'une stratégie de smart city ;
- **niveau 2** : présence, en supplément du niveau 1, d'une planification ou d'une vision, en dehors cependant d'un mécanisme de pilotage ou d'implémentation ;
- **niveau 3** : présence, en supplément du niveau 2, d'initiatives-pilotes de smart city ;
- **niveau 4** : présence d'une initiative de smart city complètement lancée ou implémentée.

Sur les 468 villes européennes de plus de 100 000 habitants, 240 ont satisfait les critères du niveau 1 de l'échelle de maturité utilisée par l'étude et sont donc considérées comme des smart cities a minima.

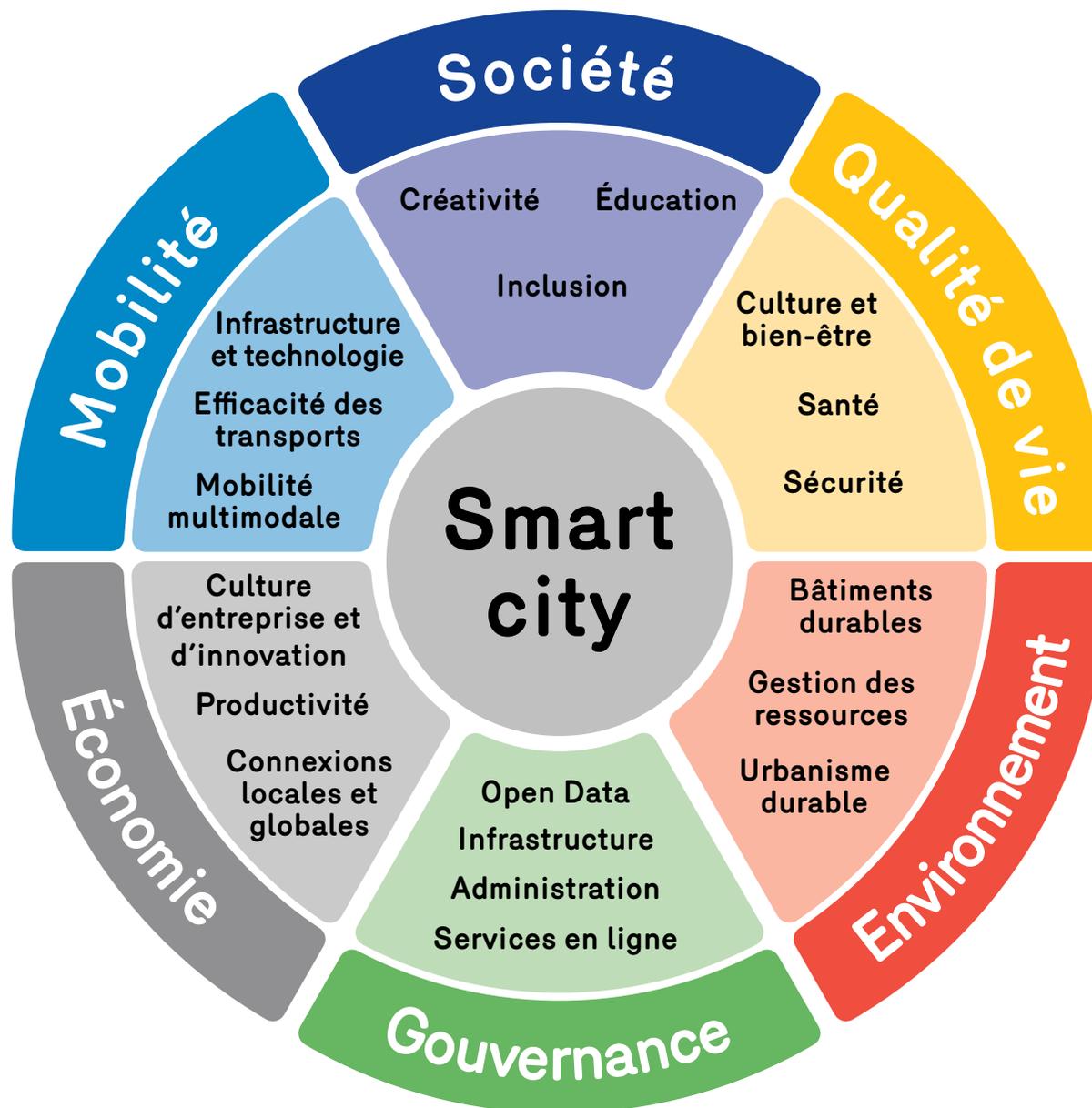
L'étude identifie à ce niveau, comme smart city :

- 43 % des villes européennes de 100 000 à 200 000 habitants ;
- près de 90 % des villes de plus de 500 000 habitants.

Si Bruxelles n'est jamais explicitement citée dans le rapport de l'étude, on ne peut pas en conclure pour autant qu'elle ne fait pas partie des 240 villes smart cities puisque le rapport n'en fournit aucune énumération. On peut cependant se risquer à penser que Bruxelles ne figurait pas dans cette liste puisque le premier critère utilisé par l'étude pour identifier des smart cities est la présence d'une politique ou d'une stratégie smart, communiquée officiellement sur le web (l'une des sources d'informations privilégiées par l'étude). On retiendra par ailleurs qu'Anvers est la seule ville belge citée dans le rapport, parmi une sélection restreinte des 37 villes présentant des initiatives smart exemplaires.

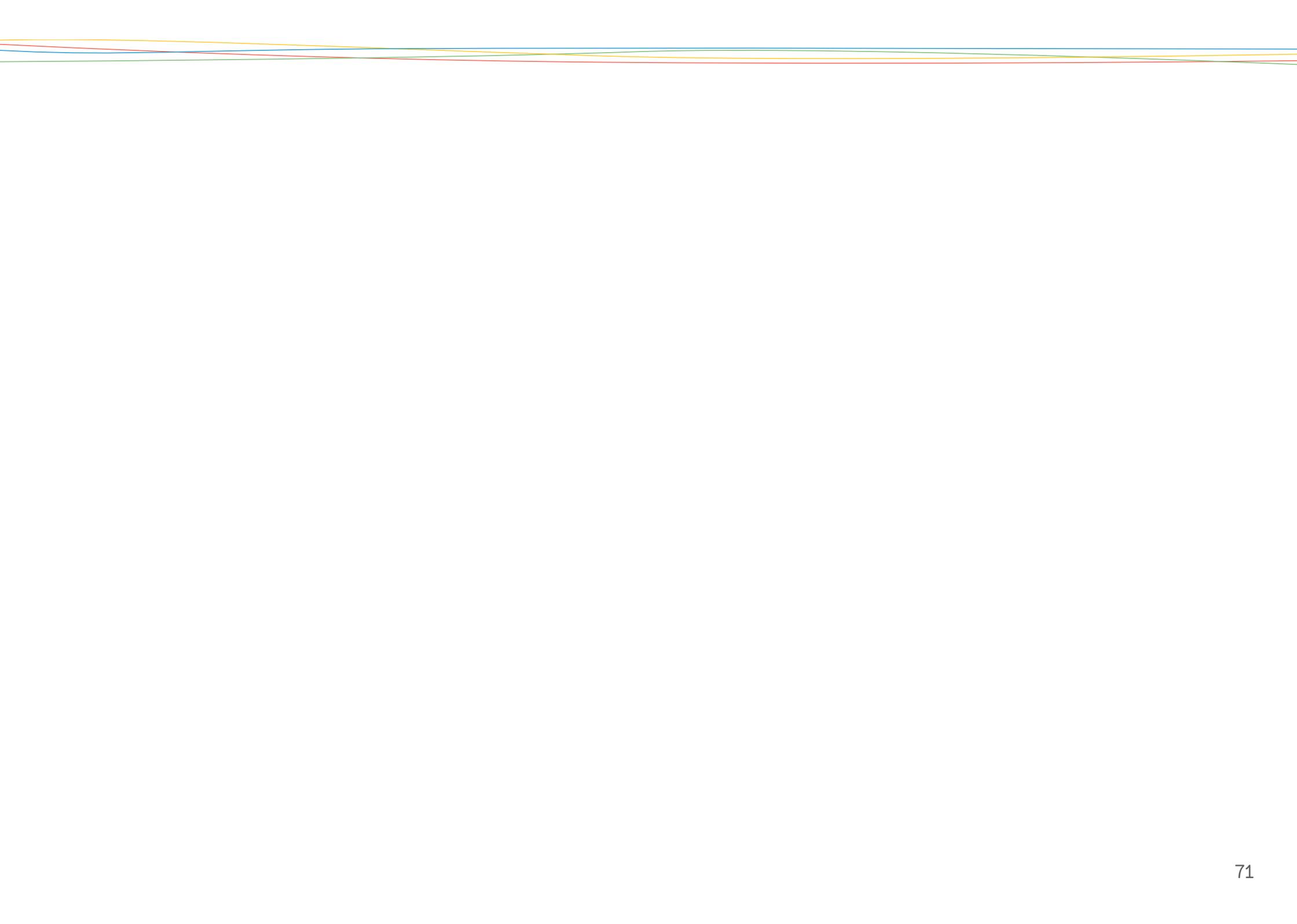


## ANNEXE 3 : GRILLE D'ANALYSE DE BENCHMARK DE BOYD COHEN



Axe	Levier	Indicateur	Description
Société	Inclusion	Accès à Internet	Pourcentage de ménages connectés à Internet
		Égalité	Coefficient Gini de distribution égalitaire des revenus
	Éducation	Niveau d'éducation	Pourcentage de personnes de formation universitaire par rapport à la population totale
	Créativité	Emplois à valeur ajoutée	Pourcentage de la population active employée dans l'économie de l'innovation
Qualité de vie	Culture et bien-être	Conditions de vie	Pourcentage de la population dont le logement ne possède pas d'accès à l'eau potable ou à l'énergie, n'est pas connecté à un réseau d'égouts, est frappé de surpopulation, est bâti dans des matériaux de mauvaise qualité
		Culture	Pourcentage du budget local consacré à la culture
	Sécurité	Criminalité	Nombre de crimes par 100 000 habitants
	Santé	Espérance de vie	Espérance de vie
Environnement	Bâtiments durables	Bâtiments durables	Nombre de bâtiments certifiés durables selon les normes LEED (Leadership in Energy and Environmental Design - USA) ou BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method - Grande-Bretagne)
	Gestion des ressources	Consommation d'énergie	Consommation annuelle d'électricité par habitant (en MWh)
		Empreinte carbone	Émissions annuelles de CO <sub>2</sub> par habitant (en tonnes)
		Gestion des déchets	Volume annuel de déchets ménagers par habitant (en kg)
Urbanisme durable	Espaces verts	Superficie d'espaces verts publics par habitant (en m <sup>2</sup> )	
Gouvernement	Services en ligne	Procédures en ligne	Nombre de procédures en ligne sur le total de procédures existantes
	Infrastructure	Couverture wifi	Densité de points d'accès wifi (nombre/km <sup>2</sup> )
		Capteurs	Diversité des facteurs sous surveillance : pollution de l'air, pollution sonore, déchets, mobilité, secours...
	Administration	Fonction publique	Pourcentage de fonctionnaires de formation universitaire
	Open Data	Volume des données ouvertes	Nombre de sets de données ouvertes (à l'exception des lois et règlements) dont les informations remontent à moins de 3 ans
Utilisation des données ouvertes		Nombre d'applications accessibles au public et utilisant les données ouvertes	
Économie	Culture d'entreprise et d'innovation	Création de startups	Nombre de startups fondées sur une nouvelle opportunité de marché
		Recherche & Développement	Pourcentage du PIB investi en R&D par le secteur privé
	Productivité	Richesse créée	PIB par habitant
	Connexions locales et globales	Clusters TIC	Pourcentage d'entreprises du secteur TIC
Événements internationaux		Fréquentation totale des congrès et foires internationales	
Mobilité	Efficacité des transports	Transports durables	Pourcentage des déplacements effectués à l'aide de transports utilisant une énergie propre (train, métro, tram, voiture électrique, vélo)
	Mobilité multimodale	Utilisation des transports publics	Nombre et pourcentage de voyages effectués en transports publics
	Infrastructure et technologie	Accès à l'information en temps réel	Nombre de services de transport en commun et de mobilité partagée qui offrent des informations en temps réel au public





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

### PUBLICATIONS RÉCENTES :

#### 2014

Cahier 34 IRISnet, le maillon fort d'une *smart region*

#### 2012

Cahier 33 Joignez la conversation : le secteur public à l'heure des réseaux sociaux  
+ Guide pratique Médias sociaux

#### 2011

Cahier 32 La Région de Bruxelles-Capitale en ligne - 1997, 2004, 2011 et après :  
du site statique à l'ère des réseaux

Les Cahiers du CIRB sont disponibles sous format électronique, à télécharger depuis son site Internet [www.cirb.irisnet.be](http://www.cirb.irisnet.be)

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

Rédaction et coordination : Service Communication du CIRB

Imprimé avec de l'encre végétale sur papier issu de forêts gérées durablement (label FSC).

© 2014 - Centre d'Informatique pour la Région Bruxelloise - CIRB. Tous droits réservés.

Editeur responsable : Hervé Feuillien

CIRB Avenue des Arts, 21 - 1000 Bruxelles

T 32 2 282 47 70 F 32 2 230 31 07

[www.cirb.irisnet.be](http://www.cirb.irisnet.be) - [communication@cirb.irisnet.be](mailto:communication@cirb.irisnet.be)



@CIRB\_CIBG

