Mai 2009

LIVRE BLANC

DES TIC PERFORMANTES POUR UNE RÉGION PERFORMANTE

34 mesures pour la législature régionale 2009-2014

CENTRE D'INFORMATIQUE POUR LA RÉGION BRUXELLOISE

CIRB

EXECUTIVE SUMMARY 4

AVANT-PROPOS 10

INTRODUCTION 12

CHAPITRE 1ER
Bilan de la législature achevée 13

1. Les objectifs proposés par le CIRB en 2004 13
2. 2004, un tournant dans la politique informatique régionale 13
3. Les accomplissements de la législature 17
3.1. Les « success stories » 17
3.1.1. Selon l'axe « S'appuyer sur une infrastructure performante » 17
3.1.2. Selon l'axe « Favoriser le développement d'applications d'e-gouvernement » 19
3.1.3. Selon l'axe « Rendre les nouvelles technologies accessibles au plus grand nombre » 24
3.1.4. Le MRBC et le CIRB, partenaires d'une administration régionale à la pointe des TIC 26
3.2. Les chantiers inachevés ou négligés 28
3.2.1. Nos autorités sont-elles prêtes pour la « clicocratie » ? 28
3.2.2. Une vision des TIC encore trop frileuse 29
3.2.3. La carte d'identité électronique insuffisamment intégrée dans les processus administratifs 29
3.2.4. Les initiatives dans le domaine de la santé 30

FOCUS

L'évolution des TIC 2004-2009 16
Le CIRB, une organisation à la mesure des enjeux des TIC 27
Le surplace des télécoms bruxellois 31

CHAPITRE 2
La position de la Région de Bruxelles-Capitale sur la carte européenne des TIC 32

1. Les études positionnant la Belgique 32
1.1. The Global Information Technology report 2007-2008, World Economic Forum 32
1.2. Online Availability of Public Services, étude Cap Gemini pour le compte de la Commission européenne 36
1.3. Leadership in Customer Service : Delivering on the Promise, Accenture (2007) 38
2. Les études positionnant la Région de Bruxelles-Capitale 38
2.1. Indicateurs régionaux 38
2.1.1. La fréquence d'utilisation d'un ordinateur et d'Internet 39
2.1.2. Le lieu d'utilisation d'Internet 39
2.1.3. L'équipement informatique et la connexion Internet à domicile 40
2.1.4. Les motifs pour ne pas avoir Internet à domicile 41
2.1.5. Les activités effectuées sur Internet 41
2.1.6. Les aptitudes en informatique et sur Internet 42
2.2. European competitiveness index 2006-07, Robert Huggins Associates 43
3. Commentaire des benchmarkings 44

CHAPITRE 3
2009-2014, une stratégie volontariste pour les TIC publiques en Région bruxelloise 46

1. Placer les TIC au cœur des investissements de relance 46
2. La contribution des TIC aux enjeux régionaux 48
2.1. Les enjeux sociaux 48
2.2. Les enjeux économiques 48
2.3. Les enjeux de services publics 48
2.4. Les enjeux internationaux 48
2.5. Les enjeux environnementaux 49
3. Le plan d'action 2009-2014 : axes stratégiques et mesures 50
3.1. Ancrer les TIC dans les décisions et la pratique quotidienne 51
3.1.1. Au niveau de l'enseignement : vers une redéfinition du Plan Multimédia 52
3.1.2. Au niveau du grand public : former et promouvoir 55
3.1.3. Au niveau des autorités et de l'administration publiques 56
3.2. Privilégier les économies d'échelle 58
3.2.1. Imposer une politique de régulation des infrastructures télécoms 59
3.2.2. Mutualisation et harmonisation des licences et de la maintenance de logiciels 59
3.2.3. Virtualisation des serveurs et des postes de travail 60
3.3. Infrastructure, applications et services : accélérer la modernisation des services publics centrée sur l'usager 60
3.3.1 L'infrastructure réseau : IRISnet et URBIZONE 61
3.3.2. L'infrastructure « machines » 62
3.3.3. Les applications et les services : promouvoir l'innovation et l'efficacité 64
3.3.4. Vers la transparence et l'excellence de l'information 71
3.3.5. Faire du MRBC le moteur de l'innovation par les TIC 72
3.4. Utiliser et promouvoir les TIC dans la perspective environnementale des *Green IT* 74
3.4.1. Mesures régionales pour réduire l'impact environnemental des TIC 75
3.4.2. Mesures régionales pour réduire l'empreinte environnementale via les TIC 77
4. Planification des actions 80

CARTES BLANCHES

« Digital Brussels » : les TIC pour développer Bruxelles
Floriane de Kerchove – Directeur AGORIA Bruxelles 49

Les initiatives régionales doivent prendre en compte l'ensemble des acteurs présents à Bruxelles
Olivier Willocx - Administrateur délégué BECI 57

Bruxelles doit utiliser les TIC comme composant stratégique pour le développement de la région en tant que « société de la connaissance »
Pol Vanbiervliet, General Manager CISCO Belux 63

La région de Bruxelles-Capitale sera-t-elle la première à basculer d'un service « governement centric » à un service « civilian centric » ?
Frederik Riebbels, Sector Manager Public Sector AXI 69

Bilan et perspectives de la politique régionale bruxelloise en matière de TIC
Thierry Massart - Professeur d'informatique à l'Université Libre de Bruxelles, Conseiller du Président et du Recteur pour l'Informatique 73

De l'e-gouvernement à l'e-démocratie
Marc Thoulen - Directeur Association de la Ville et des Communes de la Région de Bruxelles-Capitale 79

CONCLUSION 83

Créé par une loi de 1987 modifiée par l'ordonnance du 20 mai 1999, le CIRB (Centre d'Informatique pour la Région Bruxelloise) est l'Organisme d'Intérêt Public de la Région de Bruxelles-Capitale en charge de l'informatique.

L'objectif principal du CIRB est d'informatiser les pouvoirs publics de la Région. Le Centre entend donc devenir le partenaire technologique neutre, compétitif, fiable et de qualité de toutes les institutions publiques qui souhaitent, sans détours et de manière pro-active, introduire des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) novatrices et cohérentes afin de maximiser, d'une part, l'efficacité de leur propre fonctionnement et, d'autre part, la convivialité de leurs services aux Bruxellois et aux entreprises.

Le CIRB a également été chargé par le Gouvernement régional de la mise en œuvre de l'e-gouvernement dont le principal objectif est l'amélioration du service rendu par les administrations au citoyen.

A cette fin, le Centre représente la Région au sein de groupes de travail et de coordination e-gouvernement mis en place au niveau fédéral et assure la gestion du site portail de la Région de Bruxelles-Capitale : www.bruxelles.irisnet.be.

Aujourd'hui, près de 200 informaticiens hautement qualifiés travaillent au CIRB et fournissent des services et des applications prêts à l'emploi aux différentes administrations régionales et locales.

Chapitre 1er – Bilan de la législature achevée

Tournant important dans la politique informatique régionale, pour la première fois, en 2004, le gouvernement régional dédiait aux TIC un chapitre entier de sa Déclaration de politique générale et insistait sur le rôle du réseau IRISnet. Le gouvernement décidait par ailleurs de consolider le budget de l'informatique régionale sous l'autorité d'un seul ministre.

S'agissant du bilan de la législature écoulée, la Région sort renforcée sur le plan des TIC, cela à de multiples égards :

- **le réseau à large bande régional, IRISnet**, a fait de la Région un acteur de la révolution des télécommunications. IRISnet s'est confirmé comme vecteur stratégique d'économies d'échelle :
  - il offre des services de téléphonie fixe ou mobile et de transmission de données ;
  - il supporte la création de réseaux locaux filaires ou sans fil, le réseau Wi-Fi régional gratuit URBIZONE[1] ou encore la technologie VoIP[2] ;
  - il permet d'offrir des applications et des services en ligne ainsi que des services standards centralisés (backup, hébergement, virtualisation...) ;

- le CIRB a été le moteur d'innovations dans le **développement de l'e-gouvernement** (SinCrHo, NOVA, IRISbox, Bruxelles Social en ligne, consolidation informatique des bases de données de logements sociaux, portail régional www.bruxelles.irisnet.be) ;

- le gouvernement régional et le CIRB ont œuvré à la **lutte contre la fracture numérique**, à travers :
  - le Plan Multimédia d'informatisation et de connexion à Internet (via IRISnet) des écoles primaires et secondaires bruxelloises ;
  - l'accès sans fil à Internet, gratuit et sans restriction (via URBIZONE), sur différents campus de l'enseignement supérieur et dans plusieurs organismes et institutions bruxellois ;

- le **partenariat entre le Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale et le CIRB** en matière informatique s'est renforcé sous la volonté du gouvernement de la Région ;

- la Région s'est assurée la maîtrise de sa capacité d'action dans le domaine informatique, en approuvant **le mission statement du CIRB** le 20 juillet 2006. Celui-ci place un accent stratégique sur les ressources humaines du CIRB. Pour y répondre, le **Centre a créé l'asbl IRISteam** qui le positionne comme un employeur concurrentiel. Il s'est aussi doté d'un outil de management, le Balanced Scorecard, pour appuyer sa démarche d'amélioration continue au bénéfice de ses partenaires.

1 Lire à ce propos : CIRB, *Scénario d'un réseau urbain sans fil pour la Région de Bruxelles-Capitale*, Cahiers du CIRB, n° 28, Bruxelles, avril 2007. A télécharger sur le site du CIRB : www.cirb.irisnet.be.

2 Voix sur IP : la téléphonie sur IP fait transiter le trafic vocal via Internet. Cette solution diminue les coûts des appels et permet l'introduction de services de téléphonie novateurs.

En revanche, plusieurs points à l'ordre du jour du précédent *Livre blanc* n'ont pas été concrétisés :

- **l'innovation et les TIC** demeurent au second plan de l'agenda politique, malgré quelques progrès constatés durant cette législature ;
- l'utilisation de **la carte d'identité électronique (eID)**, vecteur désigné de l'e-gouvernement, reste en retrait des attentes en raison de sa greffe encore largement inachevée dans les processus métiers, tant publics que privés ;
- sur le plan de la santé, les projets de service régional d'imagerie médicale ainsi que de plate-forme régionale de télémédecine n'ont pu être concrétisés ;
- le surplace des télécoms bruxellois s'est vérifié dans le faible poids de Bruxelles dans les investissements et la politique de tarifs des opérateurs et dans l'aggravation du monopole de fait des câblodistributeurs, sans contrepartie technologique.

Chapitre 2 – La position de la Région de Bruxelles-Capitale sur la carte européenne des TIC

La Belgique et la Région de Bruxelles-Capitale ont encore des progrès à accomplir pour rattraper les pays les plus avancés en matière de TIC. Le World Economic Forum[1], par exemple, pointe l'absence des TIC dans les fonctions et parmi les priorités gouvernementales comme l'une des faiblesses belges. S'agissant de la Région, les indicateurs de l'Union européenne révèlent que la fracture numérique s'y résorbe, quoique à un rythme encore trop lent.

Une conclusion sort de ces études : la Région doit intégrer les TIC dans ses plans favorisant son positionnement parmi les métropoles européennes les plus attractives. Or, pour ne prendre qu'un seul exemple, le Plan de développement international de Bruxelles adopté par le gouvernement régional n'a fait aucune référence aux TIC. Le CIRB appelle le prochain gouvernement régional à combler cette lacune.

Chapitre 3 – 2009-2014, une stratégie volontariste pour les TIC publiques en Région bruxelloise

A l'heure d'entamer une nouvelle législature, la Région de Bruxelles-Capitale doit poser des choix fondamentaux pour soutenir la relance économique. Le CIRB plaide à cet égard pour que le gouvernement ne cède pas à la tentation de réduire la voilure dans le domaine des TIC. D'importants besoins existent, en termes d'infrastructures, de matériel, de services et de compétences. Satisfaire ces besoins constitue une opportunité unique de lutter contre la crise tout en hissant la Région parmi les métropoles à la pointe de la société de la connaissance.

Pour ce faire, le CIRB propose au monde politique de développer un plan d'action en trente-quatre points, articulés selon quatre axes :

1. **l'ancrage des TIC dans les prises de décision,**
2. **la recherche des économies d'échelle,**
3. **l'accélération de la modernisation des services publics centrée sur l'usager et,**
4. **l'utilisation et la promotion des TIC dans la perspective environnementale des Green IT.**

Une majorité de ces mesures peut se concrétiser à court terme d'ici à la fin 2010[2] principalement dans le domaine de l'infrastructure, des applications et des services.

1 World Economic Forum, en collaboration avec l'INSEAD, The Global Information Technology Report 2007-2008, 2008.
2 Nous renvoyons le lecteur au texte intégral du Livre blanc pour les détails de la planification.

Axe 1. Ancrer les TIC dans les décisions et la pratique quotidienne

Les TIC représentent, en tant que compétences personnelles ou modes de gouvernance, le passage obligé vers de nouvelles solutions aux enjeux nouveaux de notre temps. L'acquisition d'une culture des TIC doit donc être encouragée chez le citoyen, ainsi que parmi les décisionnaires et l'administration.

- Les **jeunes** sont de grands utilisateurs des TIC. Il faut transposer cette facilité dans leur acquisition de la connaissance, en poursuivant et en développant le Plan Multimédia, à travers :
  - la pérennisation et l'enrichissement des équipements dans les écoles primaires ;
  - la mise en place d'une structure d'encadrement technique à la disposition des écoles ;
  - la création de la classe numérique du XXIe siècle, en intégrant les TIC dans un plan global de rénovation des bâtiments scolaires, en envisageant les nouveaux équipements de la classe numérique, en proposant aux écoles une plate-forme Internet interactive et collaborative régionale accessible à tous (enseignants, enfants, parents).

- Saisir les opportunités des TIC comme facteur d'accomplissement personnel représente une adaptation culturelle pour nombre de **citoyens**. Le manque de formation aux TIC doit être pris en compte au travers de politiques actives, comme :
  - l'ouverture d'un Espace public numérique par commune ;
  - la poursuite et le renforcement des expériences de formation aux TIC dans le cadre des politiques d'emploi ;
  - la mise en évidence des services électroniques par des campagnes de promotion.

- Renforcer l'empreinte des TIC sur le fonctionnement des services publics implique d'éveiller leur intérêt pour les solutions disponibles et de mettre leurs bénéfices en lumière, via la formation et l'information tant des **décideurs politiques** et publics que des **agents de services publics**.

Axe 2. Privilégier les économies d'échelle

Une réflexion s'impose quant à l'éparpillement des dépenses publiques dans le secteur des TIC et, plus particulièrement, à leur affectation à des projets pouvant faire double emploi. L'ordre du jour est de concentrer les moyens sur les économies d'échelle afin de récupérer une marge de manœuvre pour les projets innovants. Parallèlement, la crise économique actuelle crée l'opportunité pour les pouvoirs publics de peser sur les conditions du marché, les entreprises privées recherchant leur salut dans les marchés publics.

Dans ce domaine, le CIRB propose :

- de doter la Région d'une autorité propre de régulation des télécommunications ;
- d'étendre la mutualisation et l'harmonisation du matériel TIC aux domaines des licences et de la maintenance de logiciels ;
- d'étendre, après les serveurs, les technologies de virtualisation aux postes de travail.

Axe 3. Accélérer la modernisation des services publics centrée sur l'usager

Cette modernisation repose sur trois piliers : l'infrastructure réseau, l'infrastructure machines, les applications et services.

- Le succès d'**IRISnet** et ses avantages pour les pouvoirs publics doivent trouver leur prolongement :
  - en pérennisant IRISnet 1.0 et en l'upgradant vers IRISnet 2.0 ;
  - en continuant le déploiement d'URBIZONE.

- Au niveau de l'infrastructure machines, couche intermédiaire entre le réseau IRISnet et les applications, le CIRB entend jouer le rôle de **data center régional** pour offrir aux administrations la possibilité de décentraliser en son sein leurs parcs de machines (serveurs, stockage, backup...), notamment dans la logique des économies d'échelle.

- Promouvoir **l'innovation et l'efficacité dans les services publics** :
  - en tenant les promesses de la simplification administrative et des services en ligne, fondée sur les deux conditions essentielles de la transversalité entre administrations et de l'intégration des sources authentiques ;
  - en donnant l'impulsion du m-gouvernement par le lancement d'applications mobiles accessibles via les GSM et les smartphones ;
  - en développant des innovations sur base des technologies IPv6 (le nouveau protocole Internet) ;
  - en confortant les missions de la cartographie digitale régionale UrbIS ;
  - en assurant la pérennisation des données à travers les processus d'Information life cycle management ;
  - en imposant des standards de transparence et d'excellence de l'information, que ce soit en matière de présence des pouvoirs publics sur Internet ou de gestion des courriers électroniques, toute en coordonnant l'information et la communication à travers le portail régional bruxellois, en concertation avec les multiples sources publiques (Région, OIP, communes...) ;
  - en faisant du MRBC le moteur de l'innovation par les TIC.

Axe 4. Utiliser et promouvoir les TIC dans la perspective environnementale

Le chantier des *Green IT* est encore largement à l'état embryonnaire en Région bruxelloise.

- La Région doit globaliser ses initiatives existantes sous la forme d'un **plan spécifique de réduction de l'impact environnemental des TIC** utilisées par les pouvoirs régionaux et locaux, à travers des mesures telles que :
  - participer à l'information du personnel et les dirigeants des administrations bruxelloises et proposer des solutions actives ;
  - privilégier les achats d'équipements « verts » ;
  - évoluer vers des architectures IT plus « vertes » ;
  - mettre en place en plan global de récupération du matériel déclassé ;
  - établir un cadastre bruxellois des ondes électromagnétiques.

- Pour **réduire l'empreinte environnementale globale des activités en Région de Bruxelles-Capitale**, à l'aide des TIC, le CIRB suggère les pistes d'action suivantes, entre autres :
  - promouvoir la dématérialisation des services et des procédures en établissant le format électronique comme la norme ;
  - utiliser les TIC pour améliorer l'efficacité énergétique, notamment des bâtiments, et réduire la pollution.

Conclusion

La Région de Bruxelles-Capitale entame une nouvelle législature alors que l'heure est aux plans de relance. Les TIC doivent figurer au rang des priorités de cette relance.

Le présent Livre blanc montre toute l'étendue des actions envisageables. Le CIRB souligne l'importance pour la Région d'agir dans les domaines de l'éducation et de la formation, de l'ouverture du marché régional des télécommunications, de l'intégration des TIC dans la gestion et les politiques de la Région ainsi qu'au sein des administrations.

L'enjeu est éminemment politique. La Région doit oser les TIC. Le CIRB est au service du gouvernement bruxellois et de l'ensemble des acteurs publics régionaux et locaux pour accomplir ce programme.

C'est une tradition, le Centre d'Informatique pour la Région bruxelloise publie un *Livre blanc* à l'occasion de chaque nouvelle législature régionale. La rédaction de ce document fait partie de la mission du CIRB. Son ambition est de proposer une feuille de route pour le développement des technologies dont il a la charge, en inventoriant les enjeux à prendre en compte et les défis que la Région peut relever. A ce titre, il se veut un outil d'aide à la réflexion et à la prise de décision pour les futurs mandataires régionaux. La décision de mise en œuvre des actions proposées appartient bien entendu au futur gouvernement.

A ce titre, le *Livre blanc* est adressé aux parlementaires, aux membres du gouvernement, aux autorités régionales et pararégionales ainsi qu'aux pouvoirs locaux. Il est également transmis aux représentants de la société civile, aux organisations socioprofessionnelles, à la presse et aux entreprises du secteur informatique et des télécommunications.

L'objectif de ce *Livre blanc* est donc d'envisager l'avenir. Ce qui ne peut se concevoir sans, au préalable, questionner le présent : savoir d'où l'on vient pour mieux déterminer où l'on veut aller.

Depuis 20 ans, le CIRB assure, pour le compte de la Région de Bruxelles-Capitale, l'implémentation des nouvelles technologies de l'information au sein des services publics. Cette mission s'est faite progressivement, au gré des différentes réformes institutionnelles qui ont jalonné l'histoire régionale. Elle permet à notre région de disposer d'acquis importants en matière de nouvelles technologies.

En 20 ans, la Région de Bruxelles-Capitale a réussi sa mutation en passant du zéro informatique à une informatisation complète des administrations locales et du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale. Les projets ont été nombreux et ont couvert un large spectre de l'exercice des compétences locales ou régionales. Ils concernent des fonctions vitales telles que le service du budget et des finances, la mise en ligne de services qui présentent une forte valeur ajoutée au profit des citoyens à l'instar du guichet électronique IRISbox ou de la recherche et de l'export cartographique d'itinéraires de transport sur le réseau de la STIB. L'enseignement, lui aussi, est concerné via le Plan Multimédia qui a conduit à l'informatisation complète des établissements scolaires secondaires et primaires. Les services dans le secteur de la santé n'ont pas été oubliés avec le développement d'une application phare en matière de télémammographie.

Enfin et surtout, la Région et ses administrations à tous niveaux peuvent s'appuyer sur une infrastructure de télécommunication performante, source d'économies et vecteur de ces services de pointe : IRISnet. Le réseau à large bande de la Région de Bruxelles-Capitale a permis aux administrations d'accéder pleinement aux ressources de nouveaux modes de communication : l'accès à Internet, le courrier électronique et, plus récemment, la téléphonie Voice over IP (VoIP). IRISnet constitue par ailleurs un élément fondamental pour l'avenir de notre région en fournissant le haut débit à tous les établissements scolaires de la région et en servant de support au déploiement de réseaux Wi-Fi dans les campus universitaires et dans les hautes écoles de notre région.

Le bilan détaillé dans ces pages n'est pas négligeable. On peut facilement s'en convaincre en se référant à la situation existante au Nord et au Sud du pays mais aussi en comparant notre région au niveau international. Certes, nous aurions pu être plus performants, plus efficaces, plus déterminés dans la mise en œuvre d'un certain nombre de projets. C'est un travail de longue haleine qui va se poursuivre durant les prochaines années.

On ne peut, par ailleurs, ignorer le contexte économique dans lequel démarre cette nouvelle législature. La débâcle boursière qui a ravagé le monde et notre pays ces derniers mois a souligné combien l'Etat et les Régions constituent des acteurs fiables et de derniers recours

dans notre société. Elle a mis en lumière les besoins fondamentaux pris en charge par les pouvoirs publics. Indirectement, elle nous fournit donc l'occasion de focaliser les moyens et les actions vers les attentes des citoyens, des entreprises.

Les nouvelles technologies ont un rôle à jouer à ce niveau. Elles sont plus que jamais l'outil indispensable de la modernisation de la structure administrative, permettant d'assurer le développement de notre Région. Il ne peut y avoir de stratégie régionale bruxelloise sans stratégie pour les TIC. L'informatique n'a en soi aucune valeur intrinsèque. Elle n'offre une valeur ajoutée, à une entreprise privée comme à une administration publique, qu'à la condition qu'elle rende les processus opérationnels plus efficaces et porteurs de résultats. Alors seulement, les technologies de l'information se transforment en services d'information et les dépenses consenties génèrent un retour sur investissement.

Le CIRB, avec tous les acteurs concernés, est d'ores et déjà préparé à s'atteler à ces enjeux dès que le nouveau gouvernement aura fixé ses objectifs en matière de nouvelles technologies de l'information pour la législature de 2009 à 2014. Les trente-quatre propositions que nous mettons sur la table dans ce *Livre blanc* peuvent en être le support.

Hervé FEUILLIEN
Directeur général

Robert HERZEELE
Directeur général adjoint

Etablir des perspectives et désigner des priorités pour un terme s'étendant à plusieurs années est par essence un exercice hasardeux, a fortiori lorsqu'il est question des technologies de l'information et de la communication. Le présent *Livre blanc* en fait cependant la tentative en se fondant sur l'expérience irremplaçable du CIRB en matière de projets et de services déployant les TIC dans l'environnement public bruxellois.

Pour relever ce défi, ce *Livre blanc* se propose d'établir en premier un bilan de la législature écoulée. Il y a cinq ans, le CIRB a publié son précédent *Livre blanc* et formulé à cette occasion une série d'objectifs. Le premier chapitre du *Livre blanc* 2009 revient donc sur le passé récent pour passer en revue les réalisations répondant à ces objectifs. Il convient de souligner à cet égard l'importance stratégique de la décision prise par le gouvernement régional sortant de consolider l'informatique régionale en un budget unique, sous l'autorité d'un seul ministre de tutelle.

Le deuxième chapitre aborde les TIC bruxelloises – et, plus largement, belges – sous l'angle comparatif. Où la Région, qui axe de manière stratégique son développement sur la valorisation de son rayonnement international, se situe-t-elle sur la carte européenne des TIC ? Plusieurs études et baromètres sont recensés dans ce chapitre. Ils dressent l'image, certes incomplète mais néanmoins révélatrice, d'une Région possédant des atouts incontestables mais accusant encore un retard en matière d'intégration des TIC dans la vie quotidienne comme dans l'offre et le fonctionnement des services publics, sur les régions et métropoles d'Europe les plus avancées. On peut cependant constater que les citoyens Bruxellois deviennent de plus en plus en familiers des TIC et, notamment, que la fracture numérique tend de plus en plus à se résorber.

Le troisième et dernier chapitre se tourne vers l'avenir. Il identifie cinq enjeux régionaux que les TIC peuvent contribuer à rencontrer : le social, l'économique, les services publics, le rayonnement international et l'environnement. Sur base de ces enjeux, le CIRB définit quatre axes stratégiques qui doivent permette de renforcer l'empreinte des TIC dans la Région de Bruxelles-Capitale, au travers de trente-quatre propositions d'actions regroupées en quatre thèmes : la formation et l'éducation aux TIC, les économies d'échelle, l'infrastructure, les applications et les services, les TIC dans la perspective environnementale.

Enfin, et c'est une nouveauté, le CIRB a eu le souci d'élargir le propos de son *Livre blanc* en ouvrant ses pages à d'autres contributeurs. Cinq cartes blanches apportent l'éclairage d'acteurs concernés par le développement des TIC en Région bruxelloise, sur le plan général comme au sein des administrations publiques. Le CIRB adresse ici aux auteurs de ces cartes blanches ses plus vifs remerciements pour leur contribution au débat.

La législature 2004-2009 s'est ouverte sur une avancée majeure sur le plan de la consolidation de l'informatique régionale, avec la nomination d'un ministre en charge des TIC unifiant les budgets autrefois disséminés entre différents cabinets.

Le CIRB a tiré profit de cette évolution pour faire progresser la Région dans des domaines-clés de son infrastructure IT via IRISnet ainsi que dans le développement d'applications d'e-gouvernement et de programmes de lutte contre la fracture numérique. Ces réalisations ont permis d'atteindre une majeure partie des objectifs proposés par le CIRB dans son précédent Livre blanc.

Au-delà de sa participation concrète à ces réalisations, le CIRB s'est donné en interne les moyens de remplir ses missions avec le plus haut niveau de professionnalisme requis. Dans la lignée de son mission statement approuvé en juillet 2006, un processus de modernisation permanente a été mis en place, basé notamment sur une politique de ressources humaines dynamique. Cette évolution majeure légitime le CIRB dans sa position de partenaire de référence des institutions et des organismes qui font appel à lui, tout particulièrement le Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale.

Pour être complet, le bilan de la législature doit cependant inclure certains points négatifs. L'approche à l'égard des TIC en Belgique et en Région de Bruxelles-Capitale demeure encore trop frileuse. Notre monde politique, par exemple, n'a pas encore totalement intégré les enjeux fondamentaux de l'e-démocratie. La percée encore timide de la carte d'identité électronique révèle quant à elle un manque de vue transversale, tant de la part des administrations publiques que du secteur privé.

1. Les objectifs proposés par le CIRB en 2004

En mai 2004, dans son précédent *Livre blanc*, le CIRB appelait la Région à mener une politique volontariste en matière de développements télématiques et des télécommunications. Il en définissait les axes comme suit :

1. s'appuyer sur une infrastructure performante pour fournir des services régionaux et locaux au profit du citoyen et des entreprises ;
2. favoriser le développement d'applications d'e-gouvernement ;
3. éviter le développement de « sans-abri numériques » en rendant les nouvelles technologies accessibles au plus grand nombre.

Plus concrètement, le CIRB proposait alors quatre objectifs pour la future législature :

1. Utiliser les TIC comme facteur d'intégration sociale :

Rappelant combien les TIC et l'Internet sont de puissants catalyseurs de croissance et de changement, le CIRB appelait la Région à mener une approche socialement cohérente et soutenue par des actions novatrices.

Les propositions formulées en 2004 :

- offrir Internet gratuitement à tous les Bruxellois via le Wi-Fi ;
- augmenter le nombre et l'accessibilité des PC dans les écoles ;
- apporter un support à des programmes gratuits de formation à distance (e-learning) ;
- favoriser la participation citoyenne ;
- communiquer et « vendre » les projets IT régionaux vers le citoyen.

2. Permettre à Bruxelles de se démarquer :

Le degré d'assimilation des nouvelles technologies par un pays ou une région constitue désormais un critère fondamental de mesure de la vitalité de leur économie. Les TIC contribuent en effet pour une part décisive à la croissance mondiale. Il ne s'agit pas seulement d'avoir la possibilité d'y accéder mais aussi – et plus fondamentalement – de les utiliser à son avantage, de passer du stade de simple utilisateur à celui d'acteur de leur développement.

Evaluer la position de Bruxelles sur la carte mondiale des régions et villes les plus compétitives dépend donc directement du degré d'assimilation de ces technologies par sa population, ses entreprises, ses services publics.

Pour permettre à la Région de Bruxelles-Capitale de se démarquer à cet égard, et lui garantir une place en vue, le CIRB attirait en 2004 l'attention du futur gouvernement sur les enjeux suivants :

- le coût trop élevé des télécommunications pour les Bruxellois ;
- les opportunités et risques liés au déploiement de la carte d'identité électronique ;
- la nécessité de réaliser l'intégration du guichet électronique au sein du back office des administrations ;
- les économies d'échelle et les avantages en matière de sécurité informatique liés à des services virtuellement centralisés et standardisés pour la Région.

3. Construire une réelle politique informatique envers les PME et les indépendants :

Sans avoir vocation à agir directement dans ce domaine, le CIRB rappelait toute l'importance de l'e-inclusion de ces acteurs prépondérants dans l'économie régionale que sont les PME et les indépendants. Le Centre rappelait à cet égard l'action efficace de l'Agence bruxelloise pour l'entreprise et de BECI, interlocuteurs privilégiés du monde des entrepreneurs bruxellois.

4. Développer l'informatique au service du secteur des soins de santé :

Le CIRB appelait en 2004 à faire de l'e-health un élément essentiel de la politique de la santé au niveau régional, cela en assurant l'interopérabilité des données de soins médicaux et en mettant en œuvre les normes techniques relatives à la sécurité juridique et au respect de la vie privée, dont la prise en compte est cruciale dans le domaine de la santé. Le CIRB invitait plus concrètement à se servir à cet égard des enseignements du projet de télémammographie déjà mené à un stade opérationnel par le CIRB en 2004.

2. 2004, un tournant dans la politique informatique régionale

La législature régionale 2004-2009 a représenté un tournant dans la politique informatique régionale. Pour la première fois, le gouvernement régional intégrait les enjeux des TIC parmi les axes majeurs de son programme d'action, en leur dédiant notamment un chapitre spécifique de sa Déclaration de politique générale.

Sous le titre *Lutter contre la fracture numérique*, le nouveau gouvernement constatait alors que « le taux d'équipement informatique et de connexion Internet des ménages belges, et particulièrement bruxellois, est encore trop faible » et s'engageait « à poursuivre le développement des formations aux TIC notamment par la création d'un chèque TIC, à développer la fourniture d'accès à Internet à haut débit aux citoyens et aux entreprises en valorisant le réseau régional à large bande, IRISnet, et en utilisant le Wi-Fi, [en privilégiant] certains groupes-

cibles comme les étudiants, les personnes à faibles revenus, à développer l'utilisation du matériel informatique présent dans les écoles en dehors des heures de classe ».

Plus largement, les enjeux des TIC étaient également abordés sous d'autres chapitres, notamment ceux :

- de la modernisation de l'administration, le gouvernement prévoyant de promouvoir « l'utilisation dans les administrations régionales de formats ouverts et de logiciels libres, afin de garantir l'accessibilité des informations publiques et la confidentialité des données personnelles »,
- de la simplification administrative : « Pour améliorer l'accessibilité, le développement des services en ligne sera également privilégié. Le portail bruxellois doit devenir une véritable administration en ligne, où population et entreprises retrouvent l'ensemble des informations et formulaires dont ils ont besoin. ... Pour que tout le monde puisse bénéficier de la mise en ligne des services publics, le Gouvernement veillera à lutter contre la fracture numérique en développant progressivement l'accès à Internet pour tous ainsi que des modules de formation. ... Le réseau IRISnet, dont le Gouvernement a confié la gestion au CIRB, est le moteur de la généralisation par les administrations locales et régionales d'une offre de services en ligne et de l'accès par le citoyen aux données publiques (formulaires administratifs ou numériques et téléprocédures) ».

Ainsi fut jalonnée l'action de la Région de Bruxelles-Capitale en matière de TIC durant la législature 2004-2009. Concrétisant cette prise de conscience des enjeux des nouvelles technologies pour la Région, le Gouvernement a pris la décision de consolider le budget régional affecté aux matières informatiques sous l'autorité d'un seul ministre, M. Guy Vanhengel.

Quelques mois après son entrée en fonction, le ministre, invité à la Conférence annuelle du CIRB du 22 octobre 2004, insistait : « Le gouvernement, conscient qu'il convenait de rassembler les forces et les énergies, m'a confié la compétence sur les matières liées aux nouvelles technologies de l'information. C'est une première en Région de Bruxelles-Capitale, et cela permettra de mener à bien des politiques transversales au profit des différents niveaux de pouvoirs, des citoyens et des entreprises. »

FOCUS

L'évolution des TIC 2004-2009

En 2004, le monde des TIC avait tourné la page sur les années d'or et de cendres entourant le passage à l'an 2000 et l'éclatement de la bulle Internet. Les TIC pouvaient reprendre de plus belle leur marche en avant et imprégner de plus en plus profondément la vie quotidienne des citoyens comme des entreprises et des administrations.

Cette année-là, l'European IT Observatory identifia pas moins de dix-huit facteurs de croissance du marché des TIC en Europe occidentale[1]. Parmi ceux-ci, on pouvait pointer :

- la création et la diffusion de produits de consommation innovateurs comme les téléphones portables-appareils photo et les PC multimédias ;
- les services de données mobiles à haut débit ;
- le contenu Internet et ses applications ;
- la demande en VoIP (Voice over IP) ;
- le cycle de remplacement des téléphones portables ;
- le passage de l'ordinateur de bureau à un environnement plus mobile ;
- le succès des logiciels libres dans le secteur public.

Cinq ans plus tard, ces prévisions se sont largement concrétisées tant chez les citoyens que dans les entreprises et le secteur public. On a vu se généraliser :

- des équipements de plus en plus légers et mobiles : les ventes de PC traditionnels ont décliné par rapport à celles d'ordinateurs portables, tandis que le GSM est devenu l'équipement universel par excellence. Les frontières entre ordinateur et téléphone portable deviennent de plus en plus floues, comme en témoigne le succès des smartphones et équivalents.
- des services nouveaux, rendus possibles par le haut débit tant pour l'accès à Internet qu'en téléphonie mobile :
  - les services bancaires en ligne ont décollé progressivement pour atteindre plus de 3 millions d'utilisateurs (Source : Febelfin). Selon le SPF Economie, plus de la moitié des Belges qui utilisent Internet effectuent désormais leurs virements et d'autres opérations bancaires à domicile ;
  - l'e-gouvernement orienté citoyens a suivi la même progression (Tax on web séduit d'année en année de plus en plus d'utilisateurs particuliers) tandis que la simplification administrative à l'usage des entreprises a enregistré des avancées majeures notamment avec la création en 2003 de la Banque carrefour des entreprises.

1 Observatoire européen des technologies de l'information, EITO (2004), *Yearbook 2004 and Update*, octobre 2004, Francfort, Allemagne.

3. Les accomplissements de la législature

Les cinq années écoulées ont permis, tant au CIRB qu'au Gouvernement, de concrétiser nombre d'objectifs fixés en 2004. Le précédent *Livre blanc* s'est ainsi révélé une feuille de route productive s'appuyant sur des orientations générales réalistes. En revanche, certaines pistes évoquées n'ont pas été suivies.

Entre « success stories », d'un côté, orientations délaissées voire échecs, de l'autre côté, la Région sort renforcée sur le plan des TIC, de la législature écoulée. Elle le doit notamment aux acquis d'une infrastructure plus que jamais au cœur de l'actualité : le réseau à large bande IRISnet.

La Région de Bruxelles-Capitale a tenu son rang, dans le contexte fédéral belge mais également au niveau européen, en poursuivant des projets TIC porteurs de plus-value dans de multiples domaines, de l'enseignement à la simplification administrative.

3.1. Les « success stories »

Les pages suivantes détaillent les accomplissements de la législature achevée, selon les trois axes proposés par le CIRB :

- s'appuyer sur une infrastructure performante ;
- favoriser le développement d'applications d'e-gouvernement ;
- rendre les nouvelles technologies accessibles au plus grand nombre.

Il faut y ajouter :

- la mise en place d'une vision stratégique du développement des TIC au sein du MRBC à travers son partenariat privilégié avec le CIRB.

3.1.1. Selon l'axe « S'appuyer sur une infrastructure performante »

Développer un réseau de télécommunication, pas plus qu'entretenir un réseau routier ou ferroviaire, n'est pas une fin en soi pour les pouvoirs publics. Ces réseaux tissent l'infrastructure indispensable aux échanges économiques, sociaux, culturels qui font la richesse d'un pays, d'une région.

En lançant en 2000 l'initiative conduisant à se doter d'un réseau de fibre optique, IRISnet, la Région de Bruxelles-Capitale a fait le choix d'être un acteur de la révolution des télécommunications, au bénéfice de ses objectifs propres. IRISnet a pleinement joué ce rôle pour la Région de Bruxelles-Capitale en tant que vecteur d'économies d'échelle substantielles et, à la fois, comme support à la modernisation des administrations, cela, d'une part au travers de services de télécommunication bénéficiant à leur organisation fonctionnelle et, d'autre part, en favorisant l'émergence d'initiatives novatrices centrées sur leurs processus métiers.

3.1.1.1. IRISnet, vecteur d'économies d'échelle pour la Région

Durant les quatre premières années d'existence d'IRISnet, les efforts ont été déployés sur la mise en œuvre technique du réseau. Les années suivantes, correspondant à la législature écoulée, ont été consacrées à l'élargissement et la consolidation du réseau avec, comme résultat, l'augmentation du nombre de ses clients et le développement des produits et des services qui lui sont adossés.

Actuellement, IRISnet fédère 70 institutions clientes, présentes sur plus de 600 sites. Grâce au processus de benchmarking tarifaire, accompagné d'un mécanisme d'adaptation des prix à ceux du marché, inclus dans son accord-cadre, IRISnet garantit à ses utilisateurs, à service égal, des tarifs qui évoluent dans la fourchette inférieure des prix pratiqués généralement sur le marché. Par ailleurs, l'une des plus-values majeures du réseau est d'avoir permis l'explosion au moindre coût du transfert des données liées notamment à l'utilisation généralisée, d'une part, du courrier électronique et, d'autre part, d'Internet notamment pour proposer des services en ligne et y accéder.

En termes financiers, IRISnet permet à la Région de réaliser une économie d'échelle globale de 1,4 million d'euros, à comparer au montant annuel d'utilisation du réseau s'élevant à 9,2 millions d'euros (données 2007).

3.1.1.2. IRISnet et les services télécoms : de la généralisation de l'e-mail à la téléphonie VoIP

IRISnet a fait entrer les administrations bruxelloises, et continue de le faire, de plain-pied dans l'ère des télécoms.

Ses milliers d'utilisateurs quotidiens bénéficient de ses services, qu'il s'agisse :

- de téléphonie fixe classique (55 institutions utilisatrices) ;
- de téléphonie mobile : environ 5.600 cartes GSM sont en circulation via IRISnet ;
- de la transmission de données, à commencer par la messagerie électronique : de 1999 à 2004, les administrations de la Région bruxelloise avaient déjà basculé dans l'ère numérique. Ainsi, le nombre d'adresses de courrier électronique attribuées via le domaine IRISnet avait-il quasiment décuplé sur cette période, de 975 à près de 9.700. Ce nombre s'est encore accru pour atteindre 12.000 comptes mail IRISnet aujourd'hui, en 2009 ;
- de services spécifiques, notamment l'installation et la gestion des réseaux locaux filaires (LAN) ou sans fil (LAN wireless), la connexion des petits sites, la connexion Publilink...
- du réseau Wi-Fi régional URBIZONE...

En constante évolution au cours de la législature achevée, la panoplie de services d'IRISnet s'est notamment enrichie de la technologie VoIP (voix sur IP)[1] :

- plus de 2.000 postes VoIP sont déjà actifs parmi 18 institutions clientes d'IRISnet ;
- le CIRB déploie une panoplie de fonctionnalités propres à la VoIP et enrichissant l'utilisation du téléphone. Le CallPad permet d'accéder à l'annuaire d'entreprise au travers d'une interface graphique. Nices ajoute à cette fonctionnalité l'administration de votre propre compte (renvoi d'appels, configuration...) au travers d'une interface web. Click-to-Dial permet de composer un numéro de téléphone affiché à l'écran de l'ordinateur. VoiceMail est une boîte vocale revue et complétée pour plus de polyvalence grâce à la VoIP.

3.1.1.3. IRISnet comme support aux applications et aux services en ligne

Un nombre croissant de services et d'applications utilisent les capacités de transmission élevées d'IRISnet.

a) Applications métier et grand public

Les services en ASP[2] ont ainsi connu un développement accéléré via de multiples applications soit adressant des processus métier, à l'instar de SinCrHo (suivi informatisé des créan-

1 La téléphonie sur IP consiste à faire transiter le trafic vocal via Internet. La voix est transformée en signaux numériques envoyés par paquets, où chaque paquet est envoyé séparément. Cette solution offre notamment l'avantage de diminuer les coûts des appels et permet l'introduction de services de téléphonie novateurs.

2 Le modèle ASP (Application service provider) ou, en français, FAH (Fournisseur d'applications hébergées), consiste à proposer à l'utilisateur des applications accessibles en ligne, via Internet, en lieu et place de leur installation et mise à jour sur son ordinateur.

ces hospitalières), de NOVA (traitement des demandes d'urbanisme) ou de la télémammographie, soit orientées vers le grand public (portail Internet régional, sites administratifs hébergés au CIRB, guichet électronique IRISbox). Ces différents services sont détaillés ci-après sous les points 3.1.2. et 3.1.3.

b) Des services centralisés et standardisés pour la Région : backup régional, hosting, virtualisation

IRISnet fournit par ailleurs l'infrastructure réseau pour développer les services de sauvegarde en ligne ainsi que de hosting (hébergement) et de virtualisation de serveurs ou de stockage.

La législature achevée a vu la mise sur pied du backup régional en ligne, une solution efficace et à coût réduit pour répondre à un besoin indispensable. D'après une étude réalisée par le bureau IDC (groupe mondial de conseil et d'étude sur les marchés des technologies de l'information), 80 % des entreprises ayant subi une perte de données n'ont d'autre choix que de déposer le bilan dans les deux années suivant cet accident majeur. On peut imaginer sans difficulté les retombées d'une telle perte de données pour une administration...

Répondant à cette problématique, le service de backup régional offre aux administrations locales et bruxelloises une solution clé sur porte de sauvegarde des données de leurs différents serveurs. Il repose sur une architecture redondante, stockant les donnée à la fois sur des serveurs du CIRB et sur des serveurs de l'ULB.

Le déploiement de l'infrastructure de backup régional et des services associés s'est d'abord déroulé dans les administrations communales. Il s'est entre-temps étendu à d'autres administrations. Aujourd'hui, en 2009, 32 institutions et organismes (communes, CPAS, OIP et cabinets ministériels) disposent de cette solution professionnelle les mettant à l'abri de la perte de leurs données.

La législature achevée a également fourni l'occasion au CIRB de développer des services d'hébergement et de virtualisation comme anticipé dans le précédent *Livre blanc*. Depuis quelques années, en effet, des investissements conséquents ont été réalisés pour doter le CIRB, au profit des administrations régionales et locales, de salles serveurs et d'équipements à la pointe de la technologie. IRISnet constitue dès lors le réseau irriguant les administrations et le CIRB pour faciliter les flux de données liés à ces services.

Aujourd'hui, ces services sont en passe d'offrir même à de petites entités ou administrations l'accès à des applications et à des compétences au-dessus de leurs possibilités financières. La commune et le CPAS de Berchem-Sainte-Agathe constituent à cet égard de véritables pionniers à l'échelle de la Région bruxelloise depuis qu'ils ont récemment confié au CIRB le rôle d'intégrateur de leurs réseaux IT. Outre le déploiement de services et solutions tels que la VoIP, un outil de gestion électronique de documents, l'unification des réseaux a été l'occasion de basculer l'infrastructure de serveurs physiques vers une architecture de serveurs virtuels.

3.1.2. Selon l'axe « Favoriser le développement d'applications d'e-gouvernement »

Rarement, sans doute, les attentes d'efficacité vis-à-vis de l'administration se sont exprimées avec autant de force que durant ces dernières années. Un mouvement d'ensemble des autorités publiques, auquel la Région participe ainsi que le pouvoir fédéral et l'Union européenne, concourt à répondre à cette demande.

Un accord de coopération conclu en 2005 entre l'Etat fédéral belge et les entités fédérées a conduit au développement d'un faisceau d'initiatives et de projets, repris sous la bannière de l'e-gouvernement.

Cet accord identifiait les principes suivants comme indispensables à la réalisation des objectifs d'e-gouvernement en Belgique :

- des services publics électroniques, basés sur les attentes des citoyens et des entreprises ;
- une collecte unique et une réutilisation maximale des données ;
- une interopérabilité à trois niveaux : organisationnel, sémantique et technique ;
- une réutilisation maximale des développements entre entités fédérées ;
- une intégration optimale des efforts d'e-gouvernement des pouvoirs locaux reconnus comme acteurs importants dans ce domaine.

Le CIRB a joué un rôle actif dans la réalisation de ces points d'action, partout où son expertise IT et ses moyens pouvaient être utiles, en mettant en œuvre le volet technologique des simplifications administratives.

Le Centre s'est notamment impliqué dans les analyses et les plans d'actions liés à la transposition de la directive européenne 2006/123/EG dite « Services ». Cette directive doit être mise en œuvre au plus tard le 28 décembre 2009. Elle vise à assurer la libre circulation des services au sein des états membres de l'Union européenne, en supprimant les obstacles à la liberté d'établissement pour les prestataires de services. Le 26 mars 2009, le gouvernement régional a donné l'impulsion à la transposition de cette directive en lançant une procédure de screening et de mise en conformité de la législation bruxelloise.

Concrètement, la mise en œuvre de cette directive comprend, entre autres :

- la suppression de toute discrimination envers les prestataires de services étrangers, ce qui implique de passer en revue toutes les dispositions réglementaires et de les adapter le cas échéant (screening) ;
- la simplification des procédures et formalités existantes ;
- la mise à disposition d'informations facilement accessibles, claires, intelligibles et multilingues concernant ces procédures et formalités ;
- la mise à disposition d'un guichet unique, physique et virtuel, sur lequel toutes les procédures et toutes les formalités, leurs coûts et les voies de recours sont rassemblées, en particulier toutes les exigences administratives pour obtenir une autorisation d'exercer une activité ;
- la possibilité d'effectuer ces procédures et formalités par voie électronique et à distance au départ du guichet unique virtuel ;
- l'assistance des autorités compétentes dans les délais les plus courts possibles pour que les prestataires puissent se conformer aux exigences administratives.

Parallèlement, le CIRB a joué son rôle de moteur d'innovation au service de la modernisation des administrations bruxelloises, tout particulièrement au travers des projets SinCrHo (Suivi informatisé des créances hospitalières), NOVA (traitement des demandes de permis d'urbanisme), du guichet électronique IRISbox ou encore des initiatives de cartographie des services sociaux sur Internet (le site Bruxelles social en ligne) ou de consolidation des demandes de logements sociaux.

Enfin, le portail Internet régional bruxellois, lancé en 2004 au lendemain des élections régionales, s'est imposé comme le point central d'information pour vivre ou travailler à Bruxelles, visiter la Région, connaître et utiliser ses services.

3.1.2.1. SinCrHo : suivi informatisé des créances hospitalières

L'efficacité de la gestion publique, singulièrement la contribution des TIC à celle-ci, passe par des projets certes peu médiatiques mais aux résultats tangibles. De tels projets constituent la « part immergée de l'iceberg ».

Le projet SinCrHo est un parfait exemple de ces projets de simplification et modernisation administratives, dans un contexte de collaboration transversale. Le développement de cette plate-forme de suivi informatisé des créances à charge des CPAS auprès des hôpitaux bruxellois du réseau IRIS a permis de mettre un terme à des procédures papier d'une grande complexité.

Occasionnant d'importantes pertes de temps et une charge de travail non négligeable, ces procédures revêtaient également un impact budgétaire pour la Région de Bruxelles-Capitale.

Développée en 2005, SinCrHo a été rendue pleinement opérationnelle en 2006. A ce jour, tous les hôpitaux IRIS et 12 CPAS sur 19 sont opérationnels sur la plate-forme. Concrètement, SinCrHo a abouti à rationaliser (réduire et structurer) les échanges relatifs aux factures entre les CPAS et les hôpitaux. Elle participe activement à la réduction drastique des impayés entre CPAS et hôpitaux, d'une part, à une gestion plus transparente des créances des personnes bénéficiant de l'aide du CPAS, d'autre part.

3.1.2.2. NOVA : traitement des demandes de permis d'urbanisme

La gestion des demandes de permis d'urbanisme représente l'une des missions-clé de la Région et des communes. Dotée d'une évidente visibilité externe vis-à-vis du grand public ainsi que du secteur des professionnels de l'immobilier, de la construction, entre autres, elle met en jeu l'image des administrations en termes d'efficacité et de rapidité, par conséquent d'orientation vers les attentes du public. Rappelons qu'il s'agit de l'un des critères pris en compte par l'étude *Online Availability of Public Services* de la Commission européenne (voir chapitre 2, point 1.2.).

Ce domaine administratif constitue donc un terrain de prédilection pour utiliser les TIC en vue d'une simplification et d'une optimisation des procédures en place. C'est à ce titre que le CIRB a procédé en 2005 au lancement de NOVA.

Cette plate-forme a pour objectif d'accélérer le traitement des demandes de permis d'urbanisme, de permis de lotir et de permis d'environnement ainsi que des dossiers liés à la performance énergétique des bâtiments. Concrètement, elle évite les encodages redondants en créant une interaction via le web entre les différents intervenants aux niveaux communal et régional.

NOVA est à ce titre destinée aux différentes autorités d'octroi des permis et des certifications d'urbanisme au sein de la région :

- la Direction de l'urbanisme de l'Administration de l'aménagement du territoire et du logement (AATL) au sein du MRBC ;
- les services d'urbanisme et d'environnement des différentes communes bruxelloises ;
- Bruxelles Environnement (IBGE).

Plus concrètement, Nova fonctionne comme plate-forme d'échange de dossiers entre administrations. Elle permet à la Région, aux communes et à l'IBGE de suivre l'évolution de leurs dossiers auprès d'une autre administration. Nova permet la génération, l'envoi automatique et le paramétrage de documents légaux ou internes sur base de modèles prédéfinis. Elle offre également un échéancier générant des alarmes visuelles lors du non-respect des délais.

Actuellement, outre l'AATL et l'IBGE, sept communes-pilotes ont intégré NOVA (Berchem-Sainte-Agathe, Etterbeek, Molenbeek-Saint-Jean, Schaerbeek, Uccle, Watermael-Boitsfort et Woluwe-Saint-Pierre). D'autres communes bruxelloises ont été approchées ou ont marqué leur intérêt pour rejoindre la plate-forme.

3.1.2.3. IRISbox : le guichet électronique en Région bruxelloise

La dématérialisation des documents personnels ou, à tout le moins, des procédures liées à leur demande et délivrance, constitue un autre domaine phare de la modernisation administrative. Une telle dématérialisation passe par la mise en place d'un guichet électronique, soit une interface devant offrir des fonctions d'authentification (du demandeur et du délivreur du document), de confidentialité et de sécurité ainsi que, le cas échéant, de paiement.

Ces différentes fonctions sont prises en charge par IRISbox, la plate-forme Internet de guichet électronique dont le CIRB a lancé la nouvelle génération durant cette législature. Depuis 2006, en effet, IRISbox utilise la carte d'identité électronique, support universel par excellence (sa distribution est désormais également étendue aux résidents étrangers en Belgique), pour authentifier ses utilisateurs et leur permettre d'apposer leur signature électronique.

Accessible via l'adresse www.irisbox.irisnet.be, IRISbox constitue l'archétype des applications orientées notamment vers le grand public (elle peut aussi traiter des demandes issues d'utilisateurs professionnels ou même d'autres administrations) et répondant à ses attentes d'efficacité.

Côté citoyen du guichet, IRISbox se présente en effet comme le cousin public de tous les e-services qui ont changé la vie quotidienne, depuis les boutiques en ligne jusqu'à l'e-banking. La convivialité de l'application lui a permis de se distinguer au palmarès du récent « eGov Monitor Lokale Besturen 2008 » réalisé par Indigov comme le meilleur guichet électronique des régions flamande et bruxelloise.

Depuis son lancement en juillet 2006, IRISbox a connu une montée progressive en régime avant de connaître une accélération de son déploiement en 2008. L'an dernier, en effet, a vu le doublement, de 6 à 12, du nombre de communes utilisant le volet transactionnel de la plate-forme, avec notamment l'arrivée de Bruxelles-Ville. Parallèlement, le développement du guichet passe par l'extension de son offre de démarches avec la mise en ligne, par exemple, de la carte de riverain, des autorisations de voirie, etc. qui, d'une part, génèrent un haut niveau d'activités dans les communes et, d'autre part, constituent pour certaines des démarches fréquentes pour les citoyens.

En dépit de son succès présent, IRISbox pourrait cependant bénéficier d'un développement plus considérable à condition d'une plus grande intégration de l'eID dans les processus administratifs. On est encore loin du cas et, à ce titre, l'eID fait partie des écueils et échecs rencontrés durant la législature, détaillés plus particulièrement ci-après sous le point « 3.2.3 La carte d'identité électronique insuffisamment intégrée dans les processus administratifs ».

3.1.2.4. Bruxelles Social en ligne : cartographie des services sociaux en Région bruxelloise

Les besoins en services sociaux au sein de la Région de Bruxelles-Capitale sont aussi diversifiés qu'essentiels, notamment compte tenu des taux importants de chômage et de pauvreté dans la Région. Ces besoins sont pris en charge ou encadrés par une multitude d'acteurs publics ou associatifs qui composent une véritable toile de services sociaux.

Pour faciliter leur travail mais aussi l'accès du large public aux informations relatives à ces services, le Centre de documentation et de coordination sociales (CDCS), une asbl pluraliste subventionnée par la Commission communautaire commune de Bruxelles-Capitale, agit en tant que centre de ressources et d'informations sur le secteur social-santé bruxellois.

C'est à ce titre que le CDCS a confié au CIRB la création (ainsi que l'hébergement) de la carte sociale de la Région de Bruxelles-Capitale, répertoire des services et organisations des secteurs bruxellois du logement, de l'aide aux seniors et aux sans-abri, s'appuyant sur un double module de recherche et de cartographie. Cette base de données se consulte à l'adresse www.bruxellessocial.irisnet.be et permet de s'informer par exemple sur leur secteur d'activité, leurs coordonnées et leur localisation.

3.1.2.5. Consolidation des demandes de logements sociaux

Depuis le 1er janvier 2002, le principe de l'inscription multiple permet au candidat à l'octroi d'un logement social d'introduire une demande de logement social au départ d'une unique société immobilière de service public (SISP) pour l'ensemble des SISP de son choix. La société où il introduit cette demande, appelée la « société de référence », doit se charger de la relayer vers les autres sociétés, appelées « sociétés de seconde ligne ».

Dans un premier temps, cette mesure de simplification administrative a entraîné pour les SISP d'importants problèmes de fiabilité des dossiers. Une procédure hors ligne lourde fut mise en place pour gérer la mise à jour des données relatives aux candidats. Les différents SISP ne pouvaient prendre connaissance qu'avec retard d'une évolution importante d'un dossier, par exemple la radiation d'un candidat.

Pour remédier à ce problème, la SLRB a marqué en 2006 son accord sur le basculement vers un nouveau système informatique permettant une communication en ligne entre la banque de données régionale de la SLRB et les banques de données locales des différents SISP. En pratique, toutes les SISP concernées par une inscription peuvent immédiatement voir l'état de cette inscription (attribution, radiation, modification de ménage, dérogation, en cours...).

Cette consolidation des données impliquait de mettre en place un réseau (câblage, routeur, firewall) adossé à IRISnet et garantissant la communication efficace et sûre entre les différents systèmes informatiques tout en maintenant la sécurité.

Le CIRB est intervenu en fournissant la solution et le savoir-faire nécessaire au fonctionnement de ce nouveau système et en finançant la mise en place du réseau sur base des plans régionaux d'impulsion.

3.1.2.6. Le portail régional, point central d'entrée vers l'information régionale

En 2004, le site Internet de la Région de Bruxelles-Capitale (www.bruxelles.irisnet.be) a pris un tournant capital en épousant une configuration de portail dynamique, seule capable de répondre à la montée en puissance d'Internet comme première source d'information d'un public sans cesse plus nombreux et actif en ligne.

Adossé à un outil de gestion de contenu, le portail permet de mettre en ligne avec rapidité un contenu varié grâce à sa rédaction décentralisée auprès d'un grand nombre de contri-

buteurs, notamment au MRBC. Accessible et actualisé en permanence, le portail a pu devenir ainsi le point d'entrée central vers l'information pour tout ce qui concerne la Région, au sens le plus large.

Attentif à cerner le profil des visiteurs du portail, leurs attentes et leur niveau de satisfaction, le CIRB a fait réaliser fin 2007 une enquête en ligne. Celle-ci a mis en lumière l'hétérogénéité du public des visiteurs en termes d'âges et la prépondérance de visiteurs issus de la Région elle-même (2/3 des visiteurs). Près d'un tiers des visiteurs consultent régulièrement le portail. L'accès au site se fait généralement via un moteur de recherche et un peu plus d'un visiteur sur dix (13 %, Belges et Bruxellois surtout) connaissent même l'adresse du site a priori.

Le portail est surtout visité pour des raisons privées. Le spectre des informations recherchées est large : renseignements généraux, informations touristiques et culturelles, sur les transports en commun ou sur l'administration.

Quatre visiteurs sur cinq apprécient la visite du site et 77 % déclarent avoir l'intention de le réutiliser. La majorité du public s'accorde sur le fait que le portail lui inspire confiance et donne une bonne image de la Région.

Au-delà de l'information disponible sur ses pages, le portail joue souvent un rôle d'interlocuteur vis-à-vis de ses visiteurs. Un abondant courrier parvient à ce titre à l'adresse webmaster@bruxelles.irisnet.be, auquel le CIRB s'attache à offrir la réponse la plus pertinente en renvoyant ces demandes vers les autorités ou les administrations appropriées. En portant sur des thèmes variés touchant directement la vie quotidienne (le logement, les documents personnels, la pension, les problèmes de voiries, les démarches à entreprendre en tant qu'étranger...), ces demandes dépassent le cadre strict des compétences de la Région. Elles témoignent en cela de la difficulté pour nombre de citoyens de se repérer face à la complexité du paysage institutionnel belge et bruxellois en particulier pour trouver le bon interlocuteur pour traiter sa demande.

3.1.3. Selon l'axe « Rendre les nouvelles technologies accessibles au plus grand nombre »

La fracture numérique représente le fossé empêchant une part des citoyens d'utiliser les TIC, plus concrètement un ordinateur ou Internet. En privant ces citoyens de l'accès à la société de la connaissance, elle réduit leurs possibilités d'en bénéficier, notamment sur le plan de l'emploi. Il s'agit donc d'un enjeu de nature sociale mais également économique dans la mesure où une région affectée d'une fracture numérique importante voit sa productivité et son attractivité également pénalisées.

C'est à ce titre que le gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a fait de la lutte contre la fracture numérique l'un de ses objectifs de législature. Parmi les différentes initiatives développées dans ce cadre, le CIRB a eu son rôle à jouer au travers d'initiatives visant plus particulièrement le public des jeunes. Utiliser les outils informatiques, emprunter les autoroutes de l'information représentent en effet des apprentissages indispensables que la Région de Bruxelles-Capitale a contribué à faciliter ces dernières années, d'une part en pérennisant le Plan Multimédia pour les écoles primaires et secondaires, d'autre part en incluant dès l'origine l'enseignement supérieur dans les plans de déploiement du réseau sans-fil régional URBIZONE. Ces deux initiatives forment la trame technologique d'un enseignement bruxellois accédant de manière privilégiée aux ressources de la société de la connaissance, selon notamment les exigences de la Stratégie de Lisbonne de l'Union européenne définie en 2000 et actualisée en 2005 et 2006 respectivement par l'initiative i2010 et la Déclaration de Riga.

3.1.3.1. Le Plan Multimédia

Impossible d'imaginer nos écoles sans ordinateur ni connexion Internet. Lancé en 1998, le Plan Multimédia d'informatisation des écoles primaires et secondaires a permis de faire accéder l'enseignement bruxellois aux ressources des TIC. 96 % des établissements visés, soit 520 écoles, bénéficient de matériel et de logiciels financés par la Région au cours de trois premières vagues de déploiements. Les investissements affectés durant cette décennie à cette politique totalisent environ 25 millions d'euros (en incluant les frais de maintenance et de connexion à IRISnet).

La législature écoulée a vu la succession de deux phases d'équipement. La première s'est étalée de 2004 à 2006 et a permis d'élargir l'équipement tant des écoles primaires que secondaires. La seconde vague d'équipement, préparée à partir de 2007, a été lancée à la rentrée scolaire 2008 avec un terme prévu vers juin de cette année. Elle est réservée, quant à elle, aux écoles secondaires et met à leur disposition 16 ou 18 nouveaux PC (selon que les écoles accordent dans le second cas leur préférence à des machines utilisant un système d'exploitation libre Linux) ainsi qu'un projecteur vidéo avec écran.

En cumulant les équipements des déploiements précédents, souvent encore opérationnels, les écoles peuvent en théorie disposer d'un parc d'ordinateurs « Plan Multimédia » s'élevant à 35 PC dans les écoles secondaires et 8 PC dans les écoles primaires.

En poursuivant ses investissements dans ce projet, la Région a permis aux écoles de renforcer l'intégration des TIC dans leur approche pédagogique[1]. La logique d'utilisation des équipements du Plan Multimédia a en effet considérablement évolué dans le temps. Lors du premier déploiement, limité à quatre stations de travail, il s'agissait pour la Région d'aider les écoles à mettre sur pied ou à développer des laboratoires d'informatique, utilisés selon le même objectif pédagogique qu'un laboratoire de langues ou de chimie.

Aujourd'hui, les TIC sont envisagées sous un tout autre jour dans les écoles, reflétant leur dissémination dans toutes les activités de la vie quotidienne et, notamment, de la vie au travail. C'est pourquoi les écoles utilisent les TIC comme support d'enseignement mais aussi comme outil de travail pour les étudiants. Il s'agit non seulement de rédiger des travaux, de préparer une présentation, d'utiliser une feuille de calcul, de faire une recherche sur Internet mais aussi d'apprendre à maîtriser, par exemple, un logiciel comptable.

Les nouveaux développements du Plan Multimédia durant la législature écoulée ont épousé cette évolution en donnant accès à un matériel plus nombreux et équipé de davantage de logiciels, dont la suite bureautique OpenOffice appartenant au segment des logiciels libres.

Enfin, il convient de rappeler que la Région de Bruxelles-Capitale offre aux écoles l'accès au réseau IRISnet, ce qui représente pour elles l'économie d'une connexion Internet à large bande.

3.1.3.2. URBIZONE, le réseau régional Wi-Fi

Dès 2004, le CIRB a attiré l'attention des décideurs régionaux sur les solutions de déploiement d'Internet sans fil en vue notamment de servir de moteur à l'intégration sociale.

Cette approche fut retenue par l'accord de majorité du gouvernement régional. Elle s'est concrétisée par la demande adressée au CIRB, par le ministre régional de l'Informatique, de réaliser une étude technique et juridique relative à ce propos ainsi que de mettre en œuvre un projet-pilote sur un campus universitaire.

1 Lire à ce propos : *CIRB, Le Plan Multimédia de la Région de Bruxelles-Capitale, 1998 - 2008 : bilan et perspectives*, Cahiers du CIRB, n° 29, juillet 2008. A télécharger sur le site du CIRB : www.cirb.irisnet.be.

Cette demande a donné naissance au projet URBIZONE[1], dont le pilote opérationnel est en activité sur le Campus de la Plaine de l'ULB et de la VUB depuis novembre 2006. URBIZONE offre ainsi l'opportunité d'accéder gratuitement et sans restriction aux ressources d'Internet à des milliers d'étudiants et de professeurs.

Le succès de l'expérience a convaincu le CIRB et la Région d'étendre le déploiement d'URBIZONE aux autres établissements d'enseignement supérieur de la Région. Six établissements ont été sélectionnés sur base d'un appel à projet lancé en 2007 par la Région de Bruxelles-Capitale : l'Erasmus hogeschool Brussel, les Facultés universitaires Saint-Louis (FUSL), la Haute école Francisco Ferrer (HEFF), la Haute école Léonard de Vinci (HELV), la Hoge Universiteit Brussel (HUB) et l'Université catholique de Louvain (UCL). L'extension d'URBIZONE dans ces nouveaux établissements, lancée en 2008, doit s'achever cette année avec le déploiement du réseau sur le campus de l'UCL à Woluwe. Parallèlement, le Campus de la Plaine a bénéficié d'un plan d'amélioration de sa couverture intérieure.

Le plan de déploiement d'URBIZONE dépasse cependant le seul cadre de l'enseignement supérieur. Ainsi, en 2007, les locaux du CIRB (avenue des Arts) et du domaine de Latour de Freins (Uccle) ont été équipés. En 2008, le CIRB a démarré le déploiement des réseaux complémentaires avec une extension dans six cabinets ministériels régionaux bruxellois ainsi qu'à la Direction du commerce extérieur de la Région de Bruxelles-Capitale et au sein du MRBC.

Enfin, l'extension du projet URBIZONE est également planifiée sur une zone de 3,6 km dans le Port de Bruxelles outdoor selon une décision du conseil d'administration du Port prise en 2007. La Région participe à hauteur de 50 % au financement de ce projet qui doit apporter une véritable valeur ajoutée aux services du Port de Bruxelles. En effet, ceci devrait permettre: l'accès gratuit à Internet pour les bateliers, des services à la navigation (demandes d'accostage, renseignements divers, annonce du passage à une écluse, etc.) et de positionnement des bateaux ainsi que l'accès au réseau et la transmission d'informations, par mail en temps réel, pour le personnel du Port de Bruxelles ou encore la possibilité de téléphonie VoIP.

3.1.4. Le MRBC et le CIRB, partenaires d'une administration régionale à la pointe des TIC

La collaboration entre le MRBC et le CIRB en matière informatique est un partenariat de longue date remontant bien au-delà de la législature achevée. Celle-ci restera cependant marquée par le renforcement de ce partenariat, sous la volonté du gouvernement de la Région.

Le CIRB a en effet été désigné à partir de 2007 comme le service informatique du MRBC. Dans le cadre de cette relation privilégiée, le MRBC adresse au CIRB ses besoins en termes de métiers, à charge pour le Centre de développer et de mettre en œuvre les solutions qui y répondent dans la mesure des budgets alloués par le gouvernement régional.

Au terme de cet accord de collaboration, le CIRB assure pour le compte du MRBC non seulement la gestion de son parc informatique ou de ses applications de base (le CIRB assure ainsi le bon fonctionnement quotidien de 1.800 postes de travail et près de 3.000 adresses électroniques...) mais aussi le développement d'applications métiers offrant au MRBC un appui dans l'exécution efficace de ses missions.

Le CIRB et le MRBC œuvrent à cet égard dans une logique de transversalité dont l'application NOVA de traitement des demandes de permis d'urbanisme, représente un parfait exemple. Cet outil se dédie par nature à accélérer et faciliter la communication entre de multiples entités administratives en s'adaptant à leur contexte particulier. C'est ainsi que, outre le MRBC, NOVA est également utilisé par les communes et Bruxelles-Environnement.

1 Lire à ce propos : CIRB, *Scénario d'un réseau urbain sans fil pour la Région de Bruxelles-Capitale*, Cahiers du CIRB, n° 28, Bruxelles, avril 2007. A télécharger sur le site du CIRB : www.cirb.irisnet.be.

Les solutions basées sur la cartographie digitale établie par le CIRB offrent une autre illustration des bénéfices que les administrations peuvent retirer de technologies de pointe. On peut citer à cet égard la participation du CIRB au projet européen SAFIR de recherche et de développement dans le domaine des technologies vocales. Aujourd'hui, des prototypes sont au point pour aider, par exemple, l'AATL dans son travail essentiel de mise à jour, sur le terrain, de données urbanistiques variées. Des opérations fastidieuses et souvent source d'erreur d'encodage manuel d'une application à l'autre peuvent ainsi être évitées au bénéfice, d'une part, d'un travail à plus grande valeur ajoutée pour les agents qui en sont responsables, et d'autre part, d'un fonctionnement moderne et efficace de l'administration régionale, apte à offrir des services rapides, fiables et performants vis-à-vis de la communauté.

FOCUS

Le CIRB, une organisation à la mesure des enjeux des TIC

Le précédent *Livre blanc* insistait déjà sur le fait que la Région de Bruxelles-Capitale a pris, dès sa création, la mesure de la révolution technologique en cours. En 2004, la Région montrait l'exemple d'une prise de conscience des enjeux des TIC en étant la seule entité fédérée du royaume à disposer d'un outil et d'un potentiel de connaissance propres sous la forme du CIRB et à y concentrer ses moyens budgétaires.

Par cette approche, la Région s'est assurée la maîtrise de sa capacité d'action dans le domaine informatique et, partant, de ses missions au sens le plus large. Le CIRB possède à cet égard un profil unique dans le paysage public bruxellois. En tant que centre de compétence informatique, il est le seul OIP à œuvrer en tant que partenaire au service d'un large éventail d'autorités, d'institutions et d'organismes régionaux ou locaux, depuis le MRBC et les OIP jusqu'aux communes, CPAS, hôpitaux publics...

Les missions du CIRB lui imposent, à son tour, de maîtriser les enjeux propres à son secteur d'activité. Son *mission statement*, approuvé par le gouvernement régional le 20 juillet 2006, établit à cet égard que le partenariat que le Centre établit avec les institutions publiques qui font appel à ses services repose sur trois piliers d'investissements stratégiques :

- une structure télécom et informatique régionale de haute technologie ;
- une cartographie digitale professionnelle et actualisée en permanence ;
- une équipe de collaborateurs expérimentés, dynamiques, enthousiastes, professionnels et flexibles.

La législature qui s'achève fut à l'égard de ce dernier pilier le théâtre de modifications majeures dans le fonctionnement du CIRB, de nature à assurer plus que jamais sa disponibilité opérationnelle au service de ses partenaires.

Davantage encore que dans d'autres secteurs, les ressources humaines constituent le capital fondamental des entreprises et des organisations actives dans le domaine des TIC. Celles-ci se doivent non seulement d'enrichir ce capital sur le plan des compétences ou de l'approche professionnelle, afin de demeurer à la pointe de leur marché, mais également de se positionner comme un employeur hautement concurrentiel dans un contexte de rareté et de mobilité des profils IT.

Cette exigence n'épargne pas le CIRB. C'est pourquoi le Centre s'est lancé depuis 2006 dans un processus de modernisation permanente en se dotant d'un nouvel outil de dynamisation et de professionnalisation de ses ressources humaines, sous la forme d'IRISteam.

Confronté aux difficultés de recrutement propres au secteur IT, le CIRB dispose avec IRISteam d'une structure de droit privé (asbl) qui lui permet de mener une politique de ressources humaines compétitive par rapport aux standards du marché.

Pleinement entré en action en 2008, IRISteam se révèle à la hauteur des attentes que le CIRB et le gouvernement ont placées dans cet outil. Son succès peut se mesurer en termes de nouveaux engagements mais aussi d'un rajeunissement du cadre des effectifs réunis au sein d'IRISteam.

Parallèlement, le CIRB s'est appliqué à mettre en place un outil de management indispensable pour demeurer en phase avec les attentes de ses multiples parties prenantes, le *Balanced Scorecard* (BSC). S'appuyant notamment sur des enquêtes de satisfaction régulières auprès des clients du CIRB ainsi que du personnel IRISteam, le BSC offre un cadre organisé pour orienter et formaliser sa stratégie d'entreprise, dans une logique d'amélioration continue liée à la réalisation d'objectifs stratégiques. Elle implique le personnel du Centre en valorisant son ouverture au *change management* et l'enrichissement permanent de son *know-how*. L'utilisation du BSC conforte de cette manière le CIRB dans sa position de partenaire de référence pour proposer des solutions informatiques en phase avec les besoins.

3.2. Les chantiers inachevés ou négligés

Si la feuille de route établie à l'occasion de la publication du précédent *Livre blanc* s'est révélée d'un grand réalisme, plusieurs points à l'ordre du jour en 2004 n'ont cependant pas été concrétisés. Certaines propositions ont été rendues obsolètes par le développement de nouvelles technologies ou solutions. Dans certains cas, en revanche, il convient de diagnostiquer sinon un échec, tout au moins un retard de développement, liés dans certains cas à la frilosité des décideurs politiques ou aux antagonismes entre niveaux de pouvoir.

3.2.1. Nos autorités sont-elles prêtes pour la « clicocratie » ?

On peut ignorer Internet, mais on ne peut pas forcer Internet à vous ignorer. Cette maxime devrait être mûrement réfléchie par le monde politique et les institutions publiques en Région bruxelloise, encore trop réservés ou inefficaces dans leur utilisation des nouveaux médias.

On a vu, lors de la campagne présidentielle de Barack Obama, la puissance de mobilisation de ces outils de communication que sont les sites et blogs, l'e-mailing, les communautés virtuelles telles Facebook, la téléphonie mobile... Efficacement relayée par l'activisme des militants démocrates sur le terrain, elle a notamment permis à leur candidat de faire basculer en sa faveur les votes de l'Etat-clé de la Floride. Orchestrée par une équipe de jeunes experts d'Internet et des nouveaux médias, l'e-campagne s'est entre-temps muée en une nouvelle organisation dont l'objectif est d'apporter son soutien au nouveau président dans la réalisation de ses réformes. Baptisée « *Organizing for America* », elle concrétise l'avènement de la « clicocratie » aux Etats-Unis.

Barack Obama, lui-même, a pris les rênes de cette révolution en publiant deux mémorandums au lendemain de son investiture, avec la transparence comme fil conducteur. L'un enjoint l'administration fédérale à publier en ligne systématiquement et rapidement tous les documents susceptibles d'intéresser les citoyens. L'autre mémorandum encourage quant à lui l'administration à faciliter la participation des citoyens au débat politique en s'appuyant sur les réseaux informatiques. A Washington, la rupture avec les années Bush se fait aussi via les nouveaux médias.

La technologie offre évidemment les mêmes ressources aux pouvoirs politiques et autorités publiques qu'aux citoyens ou aux médias, qui ne se privent pas de les utiliser. Très tôt dans

l'histoire d'Internet, le réseau a été utilisé comme contre-pouvoir. Dès 1998, par exemple, les sites de rumeurs sur Internet jouèrent un rôle d'accélérateur médiatique dans la célèbre affaire Lewinski. Et on ne parlait même pas encore de blogs à l'époque...

Les outils existent, mais qu'en fait-on à Bruxelles ? En un temps où garder longtemps le secret sur une décision politique est devenu quasiment impossible, il est permis de se demander dans quelle mesure les pouvoirs publics tiennent activement compte de cette nouvelle réalité. La Région, les communes, les organismes publics utilisent-ils le canal Internet pour développer leur communication de manière proactive autour de leurs décisions, de leurs projets ? Où le citoyen qui, par ailleurs, trouve tout sur Internet, peut-il s'informer sur un projet urbanistique, sur les enquêtes publiques ? Quelles stratégies de mises à jour les autorités mettent-elles en place pour les informations qu'elles communiquent ? Comment connaître instantanément l'état de son dossier auprès des administrations ? Comment les administrations gèrent-elles les demandes reçues par e-mail ? Prennent-elles l'initiative de guider - entre elles - le citoyen en peine de trouver le bon interlocuteur ? La forme ne l'emporte-t-elle pas trop souvent sur le fond ?

Ces questions devraient susciter la réflexion... et permettre de faire le tri entre une présence anecdotique sur le Web (la vidéo YouTube d'Yves Leterme à sa sortie d'hospitalisation) et une véritable prise en compte des enjeux et des opportunités du web pour renforcer l'exercice de la démocratie dans un contexte de désenchantement et de désaffection vis-à-vis du politique et du secteur public.

Certains pouvoirs publics étrangers ont compris l'intérêt d'utiliser Internet pour renforcer la transparence de leurs décisions ou de leurs actes. Au Canada, les mandataires politiques renseignent leurs frais de missions et leurs cadeaux officiels sur Internet : un exemple qui peut servir de source d'inspiration.

3.2.2. Une vision des TIC encore trop frileuse

Aux yeux du « communicant électronique » que tout un chacun ou presque est devenu, envoyer ou recevoir un e-mail, un SMS paraît d'une évidente banalité. On se souviendra, toutefois, que c'était loin d'être le cas, partout pour tout le monde, il y a une décennie à peine.

Il est tentant à cet égard de prendre quelque recul en se demandant combien d'années furent nécessaires avant que le téléphone se généralise dans les administrations ? Si rapide soit-elle, la propagation de la présente révolution des télécoms ne doit cependant pas occulter que son démarrage fut marqué, toutes proportions gardées, par les mêmes réflexes défensifs qui retardèrent la dissémination de la téléphonie voici environ un siècle de cela.

L'état d'esprit des décideurs face à l'émergence de nouveaux enjeux technologiques reste en effet marqué dans une grande mesure par la frilosité ou le manque de vision. Malgré les progrès constatés durant cette législature, l'innovation et les TIC demeurent encore au second plan de l'agenda politique.

3.2.3. La carte d'identité électronique insuffisamment intégrée dans les processus administratifs

La carte d'identité électronique (eID) a été investie de la lourde mission de servir de vecteur de l'e-gouvernement en tant que support à l'identification et à la signature électroniques, par exemple sur Internet. Son universalité et les mesures de sécurité entourant son uti-

lisation ont encouragé les autorités publiques à l'adopter pour développer leurs propres initiatives dans le domaine de l'administration électronique. C'est le cas en Région de Bruxelles-Capitale avec la plate-forme de guichet électronique IRISbox, comme détaillé plus haut sous le point « 3.1.2.3 IRISbox : le guichet électronique en Région bruxelloise ».

En raison de ses évidentes qualités techniques, l'eID pourrait connaître une utilisation plus développée. On peut regretter les difficultés que l'utilisateur moyen rencontre avant même d'utiliser l'eID. L'installation d'un lecteur de carte eID sur son ordinateur, ainsi que des intergiciels nécessaires pour utiliser les fonctions de l'eID, manque encore de convivialité, notamment mais pas exclusivement avec certains systèmes d'exploitation et navigateurs Internet minoritaires par rapport au « couple » Windows Vista/Internet Explorer.

Ces difficultés réelles constituent certes un frein à une adoption massive. Elles ne doivent cependant pas masquer un autre écueil plus fondamental sur la route du succès pour l'eID : son manque d'intégration dans la chaîne administrative. Les autorités publiques, mais aussi le secteur privé, ne fonctionnent pas assez en réseau. La greffe de l'eID dans leurs processus métiers est par conséquent encore bien loin d'avoir pris.

Pour prendre l'exemple d'IRISbox, les documents demandés via l'application doivent encore être produits sur papier, notamment pour se voir apposer le sceau « physique » d'une administration communale. Or, rien n'empêche aujourd'hui, sur le plan technique, qu'une version électronique de ce document, dûment estampillée, soit transmise d'une institution à l'autre, par exemple entre la commune où il est produit et la banque qui en fait la demande. En pratique, cependant, le citoyen au centre de ce processus doit encore attendre de réceptionner ce document par la poste avant de le renvoyer ou de le déposer par lui-même.

3.2.4. Les initiatives dans le domaine de la santé

L'application de l'informatique au service du secteur des soins de santé a confirmé ou enregistré plusieurs avancées durant la législature écoulée. C'est le cas en matière de télémammographie, de dissémination des services IRISnet au sein des CPAS et des hôpitaux publics et de modernisation de leur infrastructure réseau, trois points figurant à l'agenda fixé en 2004 lors du précédent *Livre blanc*.

Plus en détail, on peut saluer notamment l'exportation au Maroc du savoir-faire bruxellois en matière de télémammographie. Un accord a été signé en 2007 entre l'Association Lalla Salma de lutte contre le cancer, au Maroc, et le Centre bruxellois de coordination pour le dépistage du cancer du sein (l'asbl Brumammo) dont le volet technologique a été encadré par le CIRB.

En revanche, le projet de favoriser un service régional d'imagerie médicale, également formulé en 2004, de même que le projet de plate-forme de télémédecine en Région bruxelloise n'ont pu être concrétisés sur le plan opérationnel. Il ne s'agit pourtant pas d'un échec puisque, en partie, le projet de plate-forme de télémédecine s'est avéré faire double emploi avec un projet fédéral, auquel la priorité a été accordée.

Ces initiatives ne se soldent donc pas par un abandon pur et simple. Du reste, elles ont permis, d'une part, de rassembler des interlocuteurs variés et de les faire dialoguer et, d'autre part, d'enrichir le réservoir de compétences au sein du CIRB.

FOCUS

Le surplace des télécoms bruxellois

Bruxelles contribue pour une large part au développement et à la prospérité de la Belgique toute entière. La Région, pourtant, ne profite pas pleinement des retombées de cette position.

Les enjeux à cet égard sont loin de se circonscrire à la seule sphère politique où se débat la question du déséquilibre entre la richesse créée à Bruxelles et les bénéfices que la Région en retire. Un secteur économique, en particulier, illustre ce constat : les télécommunications.

Vu la concentration sur son territoire d'une population d'un million d'habitants ainsi que de centaines d'entreprises et d'institutions de tous niveaux, le marché bruxellois génère de 20 à 25 % du chiffre d'affaires des opérateurs de télécommunications. Ce poids ne se reflète cependant pas dans les investissements dont les utilisateurs bénéficient et, plus singulièrement encore, au niveau des coûts de leurs télécommunications.

Bruxelles n'est donc pas pris en compte en tant que marché à part entière dans les stratégies des opérateurs. La récente évolution du marché de la câblodistribution en apporte la démonstration. La consolidation des acteurs a contribué à aggraver les situations de monopoles sans que, dans le même temps, les technologies aient foncièrement évolué.

La conclusion suivante s'impose : ces récentes années, les télécommunications à Bruxelles, loin de se renforcer, ont fait du surplace.

La position de la Région de Bruxelles Capitale sur la carte européenne des TIC

Durant la législature achevée, la Région a fait de sa vocation internationale un levier stratégique de sa prospérité socio-économique. Alors même qu'elle jouit du statut envié de capitale de l'Union européenne, Bruxelles tient-elle cependant son rang parmi les régions et les métropoles qui comptent sur le plan des TIC ?

La réponse à cette question doit s'apprécier au regard des multiples études internationales centrées sur les TIC, dont un grand nombre sous la forme de benchmarkings. Plusieurs de ces études révèlent que la Belgique ou la Région de Bruxelles de Capitale a encore des progrès à accomplir pour rattraper les pays les plus avancés en matière de TIC. Le World Economic Forum, par exemple, pointe l'absence des TIC dans les fonctions et parmi les priorités gouvernementales comme l'une des faiblesses belges. La Commission européenne, à travers une étude réalisée par le bureau Cap Gemini, montre que la Belgique se positionne nettement mieux en termes de services en ligne pour les entreprises que pour les citoyens.

S'agissant, plus précisément, de la Région de Bruxelles-Capitale, les indicateurs mis en place par l'Union européenne dans le cadre sa politique de la société de l'information révèlent que la fracture numérique tend à se résorber. En deux ans, de 2005 à 2007, la part de ménages bruxellois disposant d'un accès à Internet à domicile est par exemple passée de 48 % à 58 %, ce qui la situe cependant à peine dans la moyenne des 27.

Dans leur diversité, les études reprises dans ce chapitre conduisent cependant à une conclusion commune au moins : la Région ne peut faire l'impasse sur les TIC lorsqu'elle envisage de favoriser son positionnement sur l'échelle des métropoles européennes les plus attractives.

1. Les études positionnant la Belgique

Les études portant sur les TIC s'arrêtent souvent à l'échelon national, sans entrer dans le détail des disparités régionales qui se manifestent inévitablement dans chaque pays. Ces études n'en apportent pas moins des informations essentielles pour les gestionnaires régionaux en ce qu'elles révèlent les critères pris en compte par des observateurs et médias internationaux aussi écoutés que le World Economic Forum ou The Economist pour développer leurs analyses et leurs comparatifs.

Cette section reprend les données et conclusions des études suivantes :

- *The Global Information Technology report 2007-2008*, World Economic Forum (2008),
- *Online Availability of Public Services*, étude Cap Gemini pour le compte de la Commission européenne (2007),
- *Leadership in Customer Service: Delivering on the Promise*, Accenture (2007).

1.1. The Global Information Technology report 2007-2008, World Economic Forum

« Plus un pays est ouvert au développement et à l'usage des TIC, plus son produit intérieur brut par habitant est élevé » : cette analyse établie par le World Economic Forum dans son rapport, *The Global Information Technology report 2007-2008*[1], situe les enjeux des TIC pour une autorité publique.

1 Source : World Economic Forum, en collaboration avec l'INSEAD, *The Global Information Technology Report 2007-2008*, 2008.
Disponible en téléchargement à l'adresse : http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/index.htm

Cette étude mesure annuellement la propension des Etats à exploiter efficacement les opportunités offertes par les TIC. Son analyse s'opère selon trois angles :

- le contexte général dans lequel s'inscrivent les TIC aux plans commercial, réglementaire et des infrastructures ;
- la capacité des trois partenaires principaux (particuliers, entreprises et gouvernements) à utiliser les TIC et à en tirer parti ;
- leur utilisation effective des TIC les plus récentes.

Plus concrètement, l'étude du WEF établit un indice quantifiant le degré de connexion d'un pays, sur base de 68 variables mesurant la qualité et la densité des infrastructures de télécommunication, mais aussi l'environnement en faveur de l'innovation et l'aptitude de la population à utiliser ces technologies.

Sur les 127 pays étudiés, le rapport 2008 place les pays scandinaves en tête de son classement, tous se trouvant dans les 10 premiers (Danemark : 1 ; Suède : 2 ; Finlande : 6 ; Norvège : 10), cela pour la septième année consécutive.

Selon les auteurs du rapport, la réussite du Danemark en matière de TIC résulte de plusieurs facteurs : un fort investissement dans la technologie de la part du gouvernement, une augmentation de la bande passante et d'excellents choix politiques en matière de régulation. C'est grâce à « une vision claire de la part du gouvernement sur les TIC, et une attention toute particulière apportée aux taux de pénétration des TIC et à leurs usages, notamment en matière d'équipement Internet et en PC de même que par l'utilisation des TIC par le gouvernement et l'environnement e-business très dynamique » que le Danemark se situe sur la première marche du podium.

Ce rapport montre que les pouvoirs publics, les investisseurs privés et les décisionnaires doivent prendre conscience qu'il n'est plus possible de reléguer la politique TIC à un second rang. Les capacités TIC d'un pays peuvent profondément impacter sa capacité à innover et sa compétitivité globale ainsi qu'améliorer les perspectives socio-économiques de ses citoyens les moins avantagés.

Selon ce rapport, la Belgique se classe 25e au niveau mondial et 21e parmi les pays de la « vieille » Europe. Le pays compte à son actif des niveaux satisfaisants d'ouverture aux réseaux et de bénéfice provenant des avances en matière TIC. Néanmoins, des pays ayant récemment rejoint l'Union européenne font mieux ou presque aussi bien que la Belgique. C'est le cas de l'Estonie (20e), de la Slovénie (30e) et de la Lituanie (33e).

Profil de la Belgique au classement du World Economic Forum

Qualités (les 10 critères économiques les plus favorables à la Belgique)		Faiblesses (les 10 critères économiques les moins favorables à la Belgique)	
Description	Rang	Description	Rang
Qualité de l'enseignement en mathématiques et en sciences	2	Etendue et effets de la taxation	126
Qualité des écoles de management	2	Niveau total des taxes	107
Temps nécessaire pour démarrer une affaire	3	Poids des règles gouvernementales	93
Nombre de procédures nécessaires pour démarrer une affaire	4	Dépenses en matière d'éducation	88
Qualité du système éducatif	5	Présence des TIC dans les fonctions gouvernementales	64
Qualité des fournisseurs locaux	6	Succès gouvernementaux dans la promotion des TIC	61
Intensité de la concurrence locale	7	Importance des TIC dans la vision gouvernementale à venir	57
Qualité des institutions de recherche scientifique	7	Temps de résolution l d'un conflit contractuel	54
Subtilité des acheteurs	7	Priorité gouvernementale pour les TIC	54
Nombre de procédures pour faire appliquer un contrat	8	Efficacité des organismes législatifs	54

Les points critiques du retard de la Belgique par rapport au Danemark

Le tableau ci-dessous identifie les critères qui différencient le plus la Belgique (25e du classement) et le Danemark (1er). Les valeurs enregistrées permettent de mesurer l'ampleur de la progression que la Belgique devrait accomplir pour rattraper son retard : en moyenne, la Belgique devrait améliorer son « score » de quelque 48 % pour se situer au niveau du Danemark.

Variables	Belgique	Danemark
Poids des règles gouvernementales	2,78	3,88
Etendue et effets de la taxation	2,08	2,6
Niveau total des taxes (% du bénéfice)	64,3	33,3
Efficacité des organismes législatifs	3,63	5,72
Temps de résolution d'un conflit contractuel (jours)	505	380
Dépenses en matière d'éducation	3,04	8,09
Priorité gouvernementale pour les TIC	4,85	6,01
Importance des TIC dans la vision gouvernementale à venir	4,18	5,51
Succès gouvernementaux dans la promotion des TIC	4,26	5,36
Présence des TIC dans les fonctions gouvernementales	4,34	5,95

Les conclusions du rapport en ce qui concerne la Belgique

La Belgique garde une place stable au sein du classement mondial du WEF. Toutefois, alors que, au début des années 2000, la Belgique faisait figure de pionnier avec ses projets d'e-gouvernement, il semble que les initiatives stagnent et que nous prenons du recul par

rapport aux autres pays européens, notamment vis-à-vis des pays de la « nouvelle » Europe. Il apparaît également, qu'aujourd'hui, le développement des TIC en Belgique est plus poussé par des initiatives privées que réellement par une volonté politique.

Le rapport du WEF montre clairement l'impact de la politique gouvernementale sur le développement des TIC car, plus que n'importe quelle entité, les gouvernements peuvent soit largement pousser ces technologies, soit les freiner. Ainsi parmi les dix critères faisant défaut à la Belgique pour mieux figurer au classement du WEF, six sont en rapport avec la politique menée par le gouvernement (taxation élevée, pas de réelle priorité pour les TIC, pas de réels succès des politiques de promotion...).

L'évolutivité d'un classement

Rarement sans doute dans l'histoire, la vitesse d'évolution des techniques et des industries n'a été aussi élevée que dans le secteur des TIC. Les leaders d'une année peuvent ainsi se voir supplanter en quelques mois par d'autres élites. En témoigne par exemple le dernier classement *e-readiness ranking 2008* établi par le magazine The Economist. Alors que le Danemark évoluait en tête de ce classement les années précédentes, son édition 2008 voit ce pays reculer de plusieurs places.

Commentaire des analystes du magazine : « Après avoir été consacré durant quatre années consécutives comme le pays le mieux préparé à l'ère électronique, le Danemark a chuté de quatre rangs, à la cinquième place. Le léger déclin des pays leaders au classement européen des TIC résulte principalement de leur incapacité à maintenir, dans des domaines spécifiques, le rythme de développement avancé qu'ils avaient acquis au préalable. »

Dans le même temps, l'étude révèle que si un pays peut chuter rapidement au classement, d'autres peuvent y progresser à un même rythme. Ainsi, l'Autriche a-t-elle supplanté la Finlande en entrant parmi les dix premiers pays classés. Preuve qu'une politique décidée d'investissements dans les TIC non seulement porte ses fruits, mais contribue également à leur maturation rapide.

Classée 20e dans ce rapport, la Belgique y devance l'Irlande ou la France. Elle accuse en revanche un retard net sur les Pays-Bas, l'Allemagne ou le Royaume-Uni[1].

	Score général
Belgique	8,04
Moyenne 10 meilleurs pays	8,78
Différence (points)	0,74
Différence (en %)	9,24

Source : The Economist, 2008

1 Source : The Economist, Economist Intelligence Unit, en collaboration avec The IBM Institute for Business Value, *E-readiness rankings 2008, Maintaining momentum : A white paper from the Economist Intelligence Unit*, 2008. Les calculs (moyenne et différence) du tableau ont été effectués par le CIRB. Disponible en téléchargement à l'adresse : http://www-935.ibm.com/services/us/index.wss/ibvstudy/gbs/a1029550?cntxt=a1000055

1.2. Online Availability of Public Services, étude Cap Gemini pour le compte de la Commission européenne

Depuis 2001, le bureau Cap Gemini réalise, à la demande de la Commission européenne (Direction générale pour la société de l'information et les médias), une enquête annuelle baptisée : *Online availability of public services: how is Europe progressing ?* [1].

Cette étude mesure le niveau de sophistication des services publics disponibles en ligne et le pourcentage de services entièrement accessibles en ligne. Elle porte sur 31 pays : les pays de l'Union européenne plus l'Islande, la Norvège, la Suisse et la Turquie.

Vingt services de base, choisis comme significativement représentatifs des formalités administratives auxquelles les citoyens et les sociétés sont confrontés, entrent dans le cadre de cette étude. Les services sont évalués en fonction d'une échelle de sophistication à cinq niveaux :

1. information ;
2. interaction unidirectionnelle (formulaires téléchargeables) ;
3. interaction bidirectionnelle (formulaires électroniques) ;
4. transaction (traitement complet en ligne) ;
5. personnalisation : proactif, automatisé (valable uniquement pour certains services).

L'enquête considère qu'un service donné est complètement disponible en ligne lorsque son niveau de sophistication est supérieur à 3.

Pour ce qui concerne la Belgique, les conclusions du rapport 2007 de l'étude Cap Gemini sont résumées dans les tableaux ci-dessous :

- Niveaux moyens de sophistication et de disponibilité en ligne :

On constate que c'est vis-à-vis des services aux entreprises que la Belgique se positionne le mieux au niveau européen, en classant dans le top 10 pour les critères de la sophistication (8e position) et de disponibilité complète en ligne (5e position). En revanche, le constat s'inverse en ce qui concerne les services aux citoyens (17e position tant pour la sophistication que pour la disponibilité).

Indicateurs	Pourcentage	Classement
Niveau de sophistication (moyenne)	80 %	14e
Pour les citoyens	71 %	17e
Pour les entreprises	94 %	8e
Disponibilité complète en ligne (moyenne)	60 %	16e
Pour les citoyens	42 %	17e
Pour les entreprises	88 %	5e

- Détail des services en ligne

Dans les tableaux page suivante, les services dont le niveau de sophistication est améliorable sont indiqués en gras. Les services pour lesquels la Région Bruxelloise est compétente ou peut jouer un rôle sont identifiés par un fond bleu.

1 Source : European Commission Directorate General for Information Society and Media – Cap Gemini, *The user challenge : benchmarking the supply of online public services - 7th measurment*, septembre 2007. Disponible en téléchargement à l'adresse : http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/egov_benchmark_2007.pdf

Services aux entreprises	Niveau
Cotisations sociales pour employeur	100 %
Impôt sur les sociétés	100 %
TVA	100 %
Enregistrement d'une nouvelle société	100 %
Soumettre des données statistiques	100 %
Déclaration de douane	100 %
Permis d'environnement	**48 %**
e-procurement	100 %

Services aux citoyens	Pourcentage
Impôts sur les revenus	100 %
Service de recherche d'emploi	100 %
Allocations de sécurité sociale	**79 %**
Allocations de chômage	**75 %**
Allocations familiales	100 %
Frais médicaux	100 %
Bourses d'études	**40 %**
Documents personnels	**40 %**
Passeport	**40 %**
Permis de conduire	**40 %**
Enregistrement des automobiles	100 %
Permis d'urbanisme	**50 %**
Déclaration à la police	100 %
Bibliothèques publiques	**67 %**
Certificats mariage et naissance	100 %
Inscriptions enseignement supérieur	**40 %**
Changement d'adresse	**51 %**
Services en rapport avec la santé	**25 %**

- Objectifs à atteindre

Le tableau ci-dessous indique, pour chaque service améliorable, l'objectif à atteindre pour obtenir la cote maximale :

Services de base	Objectifs à atteindre
Permis d'environnement	Les permis d'urbanisme sont traités complètement en ligne ; aucun document en papier n'est nécessaire pour obtenir le permis ; de plus, les sociétés sont prévenues automatiquement des modifications de la législation qui concernent leur secteur d'activité et leur taille spécifique
Bourses d'études	Les bourses d'études sont délivrées automatiquement aux étudiants qui répondent aux critères d'attribution
Passeports et permis de conduire	Toute la procédure pour obtenir un passeport ou un permis de conduire est accessible en ligne ; les détenteurs de ces documents sont prévenus automatiquement de l'imminence de leur expiration, par de multiples canaux
Permis d'urbanisme	Traitement en ligne complet de la demande de permis d'urbanisme ; aucun document en papier nécessaire pour obtenir le permis
Bibliothèques publiques	Les bibliothèques offrent la possibilité de rechercher et de réserver des ouvrages en ligne ; d'obtenir une copie électronique de ces ouvrages ; de s'inscrire pour recevoir automatiquement des messages d'avertissement en cas d'acquisition de certains ouvrages
Inscriptions dans l'enseignement supérieur	Traitement en ligne complet de la demande d'inscription d'étudiants dans l'enseignement supérieur ; aucun document en papier n'est nécessaire pour obtenir cette inscription
Changement d'adresse	Traitement en ligne complet du changement d'adresse, pour les déménagements à l'intérieur du pays
Services en rapport avec la santé	Possibilité pour le patient comme pour le médecin généraliste d'obtenir en ligne un rendez-vous dans un hôpital

1.3. Leadership in Customer Service : Delivering on the Promise, Accenture (2007)

Le cabinet Accenture a publié en 2007 un rapport intitulé *Leadership in Customer Service : Delivering on the Promise* [1], portant sur 22 pays répartis sur l'ensemble de la planète.

Ce rapport considère quatre éléments importants à prendre en compte pour évaluer dans quelle mesure les pouvoirs publics délivrent leurs services en tenant compte des besoins des citoyens :

- un point de vue « citoyen d'abord » ;
- une approche multicanaux cohérente ;
- des services intégrant tous les niveaux de pouvoirs concernés ;
- une formation et une communication proactives.

En ce qui concerne la Belgique, le rapport a souligné les points suivants :

- la Belgique y est classée en 12e position en ce qui concerne la maturité des services aux citoyens, le premier pays étant Singapour et le dernier l'Afrique du Sud ;
- son approche multicanaux avec pour exemple le Call Center fédéral Eranova et la Vlaamse Infolijn ;
- la Banque-carrefour de la sécurité sociale et la Banque-carrefour des entreprises, pierres angulaires de la collaboration entre les entités fédérées ;
- les efforts pour réduire la fracture numérique ;
- une préoccupation importante pour le droit du citoyen au respect de sa vie privée et de son anonymat.

2. Les études positionnant la Région de Bruxelles-Capitale

A côté des indicateurs nationaux sur l'ouverture aux TIC, certaines études permettent d'affiner l'analyse jusqu'au niveau régional. C'est le cas, notamment, des indicateurs sur la société de l'information publiés par Eurostat et alimentés par les enquêtes au niveau des Etats membres de l'UE.

2.1. Indicateurs régionaux

Dans le cadre de ses initiatives en faveur du développement de la société de la connaissance, l'Union européenne procède chaque année à une enquête auprès des citoyens européens sur leurs habitudes et compétences en matière informatique.

Sont par exemple évaluées leurs connaissances des outils informatiques ou leur fréquence d'utilisation d'Internet. L'enquête permet également de mesurer l'importance de la fracture numérique et le rythme auquel elle progresse ou se résorbe, notamment parmi des populations spécifiques.

1 Accenture, *Leadership in Customer Service: Delivering on the Promise*, Government Executive Series, 2007. Disponible en téléchargement à l'adresse : http://www.accenture.com/Countries/Australia/About-Accenture/ExecutiveInsights/2007Promise.htm

Les tableaux ci-dessous offrent un aperçu de ces questions en comparant les données belges et européennes, d'une part, bruxelloises, flamandes et wallonnes, d'autre part[1], quant à six critères :

- la fréquence d'utilisation d'un ordinateur et d'Internet ;
- l'équipement informatique et la connexion Internet à domicile ;
- les motifs pour ne pas avoir Internet à domicile ;
- le lieu d'utilisation d'Internet ;
- les activités effectuées sur Internet ;
- la maîtrise et les compétences informatiques.

2.1.1. La fréquence d'utilisation d'un ordinateur et d'Internet

Pourcentage de la population de 16 à 74 ans qui a utilisé Internet ces 3 derniers mois

	UE 27				Belgique				**Bruxelles**				Flandre				Wallonie			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
Tous les jours ou presque tous les jours	56	61	66	70		75	77	74		**75**	**77**			76	77			74	76	
Au moins une fois par semaine (pas tous les jours)	28	26	23	21		19	18	21		**20**	**18**			19	18			20	19	
Au moins une fois par mois (pas chaque semaine)	12	11	8	7		4	4	4		**5**	**3**			4	3			4	4	
Moins d'une fois par mois	4	3	3	2		1	1	1		**1**	**2**			1	1			2	1	

Commentaire
Sur base des seules données disponibles pour la Belgique, on constate que la proportion d'utilisateurs intensifs (tous les jours ou presque) dépasse dans notre pays la moyenne européenne, cela quelle que soit la région prise en compte. Toutefois, on semble assister à une certaine saturation de l'usage d'Internet en Belgique : de 2007 à 2008, la proportion d'utilisateurs les plus intensifs recule (de 77 à 74 %), provoquant du même fait un resserrement de l'avance que la Belgique possédait jusqu'ici sur la moyenne européenne. Tout comme pour la téléphonie mobile, le marché de l'utilisation domestique semble être arrivé à maturité.

2.1.2. Le lieu d'utilisation d'Internet

Pourcentage de la population de 16 à 74 ans qui a utilisé Internet ces 3 derniers mois

	UE 27				Belgique				**Bruxelles**				Flandre				Wallonie			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
A domicile	78	78	81	86	81	86	89	92	**68**	**76**	**81**		86	89	92		86	89	92	
Sur le lieu de travail	41	43	43	42	31	35	34	34	31	35	34		33	36	37		25	31	28	
Cybercafé						2	2	1		10	7			1	1			2	1	

Commentaire
Les Bruxellois se connectent moins à domicile à Internet que les Flamands et les Wallons et, même s'ils le font davantage d'année en année, Bruxelles reste sous la moyenne belge à cet égard. On constate que c'est le surf depuis un cybercafé qui compense cette faiblesse de connexion à domicile, là où ce type de connexion – typiquement urbaine – est absent en Flandre et en Wallonie.

1 Les données reprises dans les tableaux de ce chapitre sont issues d'Eurostat, *Statistiques sur la société de l'information* (http://epp.eurostat.ec.europa.eu) et de la Direction générale Statistique et Information économique du SPF Economie pour les données régionales (www.statbel.fgov.be/ict). Certaines cellules de tableaux sont laissées vides en raison de l'absence de données. C'est plus particulièrement le cas de l'année 2008 pour laquelle la Belgique n'avait pas encore fourni de données statistiques complètes à Eurostat ou publié de rapport national au moment de mettre ce *Livre blanc* sous presse.

2.1.3. L'équipement informatique et la connexion Internet à domicile

Pourcentage des ménages possédant, à domicile...

	UE 27				Belgique				**Bruxelles**				Flandre				Wallonie			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
Un ordinateur		61	64	68		58	67	70	**68**	**57**	**64**			64	72			46	61	
L'accès à Internet	48	49	54	60	50	54	60	64	**48**	**51**	**58**		56	60	65		41	45	53	
Accès large bande	23	30	42	49	41	48	56	60	**38**	**44**	**53**		46	53	61		32	40	49	
...via DSL	17	25	32	37	29	35	40	43	**30**	**37**	**45**		28	33	36		30	37	46	
...via câble	6	7	11	13	12	13	17	17	**8**	**7**	**8**		18	21	26		2	3	4	

Commentaire
La fracture numérique tend à se résorber en Région de Bruxelles-Capitale mais à un rythme encore insuffisant pour hisser les citoyens bruxellois au niveau des citoyens européens les plus connectés, à commencer par leurs concitoyens flamands. La progression est cependant frappante puisque, de 2005 à 2007, le taux d'équipement en ordinateur connecté à Internet des ménages bruxellois est passé de 48 % à 58 % !
Parallèlement, la possession d'un ordinateur va de moins en moins sans la connexion à Internet. On le constate dans chaque région du pays avec, toutefois, cette particularité en Région bruxelloise qu'on y recense légèrement plus qu'en moyenne belge des ménages possédant un ordinateur mais pas de connexion Internet (56 % contre 53 %). La connexion à large bande se généralise et concerne désormais 82 % des ménages connectés à Internet. Les ménages bruxellois restent à cet égard largement fidèles à la ligne téléphonique via les technologies DSL (85 % des connexions à large bande), par rapport au câble.

2.1.4. Les motifs pour ne pas avoir Internet à domicile

Pourcentage de la population de 16 à 74 ans

	UE 27				Belgique				**Bruxelles**				Flandre				Wallonie			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
Internet pas nécessaire	20	20		15		21	20	17		**15**	**15**			19	18			25	24	
Matériel trop cher	12	13		10		11	11	11		**19**	**16**			7	8			17	15	
Manque de compétence	12	13		9		7	10	10		**7**	**8**			6	10			9	10	
Frais de connection élevés		11		8		7	8	8		**10**	**10**			4	6			10	9	
Accès ailleurs	10	8		6		6	5	4		**9**	**8**			5	5			6	4	
Internet indésirable	4	4		6		3	4	3		**3**	**4**			3	4			4	3	
Vie privée ou sécurité	3	2		2		1	1	2		**0**	**1**			0	1			2	1	

Commentaire
L'intérêt de se connecter à Internet est manifeste pour les Bruxellois et même plus répandu chez eux qu'en Flandre et en Wallonie (15 % jugent Internet sans intérêt contre 20 % en moyenne belge). En revanche, le coût du matériel et de la connexion semblent inciter certains Bruxellois à rechercher d'autres solutions pour utiliser Internet : la connexion au bureau ou dans un cybercafé, par exemple (voir tableau suivant).

2.1.5. Les activités effectuées sur Internet

ACTIVITÉS EFFECTUÉES CES 3 DERNIERS MOIS SUR INTERNET

Pourcentage de la population de 16 à 74 ans qui a utilisé Internet ces 3 derniers mois

	UE 27				Belgique				**Bruxelles**				Flandre				Wallonie			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
E-mail	82	81	84	85	85	88	90	91	**89**	**88**	**92**		86	89	91		79	86	88	
S'informer sur des biens et services	76	79	81	81	75	82	82	84		**80**	**80**		80		76		84	85		
Utiliser un service de banque en ligne	38	40	44	47	41	46	52	57		**43**	**52**			48	52			42	53	
Utiliser un service lié au voyage	46	49	53	53		49	51	52		**54**	**53**			50	53			45	46	
Contacts avec les services publics	45	47	52	46	32	49	35	23	**46**	**56**	**36**		30	42	35		31	62	34	
Jouer à des jeux, télécharger de la musique, des jeux	31	34	38		29	32	34			**33**	**33**			31	33			34	37	
Autres ('chat', etc.)	28	33	37			30	34			**35**	**38**			28	31			33	39	
Rechercher des informations des pouvoirs publics	41	41	47	42	28	41	31	21	**41**	**49**	**34**		27	35	31		25	51	30	
Télécharger des logiciels	25	28	30	31		21	22	23		**24**	**25**			21	20			22	25	
Télécharger des formulaires administratifs officiels	21	25	31	26	13	12	16	10	**18**	**13**	**17**		12	11	16		15	14	16	
Téléphonie	8	13	17			13	16			**19**	**29**			11	14			14	15	
Retourner des formulaires officiels une fois complétés	12	17	22	19	8	12	12	8	**10**	**12**	**12**		7	11	13		8	14	11	
Vente de biens ou de services	11	16	16	16		11	12	15		**10**	**12**			11	10			12	16	
Chercher du travail, candidature à un emploi	19	21	20	21	14	15	12	12		**23**	**19**			13	9			16	14	

Commentaire

Si le taux de connexion à Internet varie d'une région à l'autre en Belgique, les utilisateurs belges d'Internet, quelle que soit leur appartenance régionale, en revanche, adoptent en majorité les mêmes usages principaux et dans des proportions équivalentes. Outre la correspondance électronique (e-mail), les trois principaux usages d'Internet sont, en ordre décroissant, la recherche d'informations, la recherche de biens et services et les activités bancaires.

Les Bruxellois se distinguent par leur utilisation accrue de la téléphonie sur Internet (29 % contre 16 % en moyenne belge : ce service semble en plein décollage à Bruxelles par rapport aux autres régions) et la recherche de travail/candidature à un emploi (19 % contre 12 % en moyenne belge).

On notera par ailleurs l'évolution curieuse de l'utilisation d'Internet en Belgique en relation avec les pouvoirs publics. L'année 2006 a été marquée par une forte progression, aussitôt suivie d'une chute sous la moyenne européenne. Ce pic est difficilement explicable, même en faisant le lien avec les élections : si 2006 fut bien une année électorale (scrutin communal), ce fut également le cas en 2007 (élections fédérales). Si l'on se focalise sur l'année 2007, en faisant exception de 2006, il faut alors constater que les Belges semblent utiliser moins que la moyenne européenne Internet pour leurs échanges avec les pouvoirs publics, les Bruxellois se montrant légèrement plus actifs à ce niveau que les Flamands et les Wallons. Le retard est cependant important : 13 points de pourcent en Région bruxelloise par rapport à la moyenne européenne pour l'activité « Rechercher des informations des pouvoirs publics ».

2.1.6. Les aptitudes en informatique et sur Internet

Pourcentage de la population de 16 à 74 ans (2007)

		Total	Sexe		Age						Occupation			
		TOTAL	Homme	Femme	16 – 24	25 - 34	35 – 44	45 – 54	55 – 64	65 - 74	Etudiant	Salarié	Indépendant	Sans emploi
INFORMATIQUE (tâches exécutées*)														
1 ou 2	**Bruxelles**	**13**	**13**	**12**	**16**	**12**	**11**	**15**	**12**	**9**	**16**	**13**	**10**	**14**
	Belgique	15	13	16	17	15	16	18	13	7	14	17	15	16
	UE	13	11	15	1	13	15	15	13	8	11	14	13	14
3 ou 4	**Bruxelles**	**27**	**22**	**31**	**39**	**29**	**24**	**27**	**23**	**10**	**43**	**30**	**29**	**21**
	Belgique	23	22	24	32	31	26	24	14	6	36	28	31	19
	UE	24	22	27	35	29	27	24	17	8	37	29	20	23
5 ou 6	**Bruxelles**	**28**	**35**	**20**	**35**	**38**	**34**	**22**	**13**	**4**	**39**	**35**	**37**	**23**
	Belgique	22	29	15	36	31	25	18	11	3	42	27	26	17
	UE	23	31	15	41	35	26	18	10	3	47	28	23	20

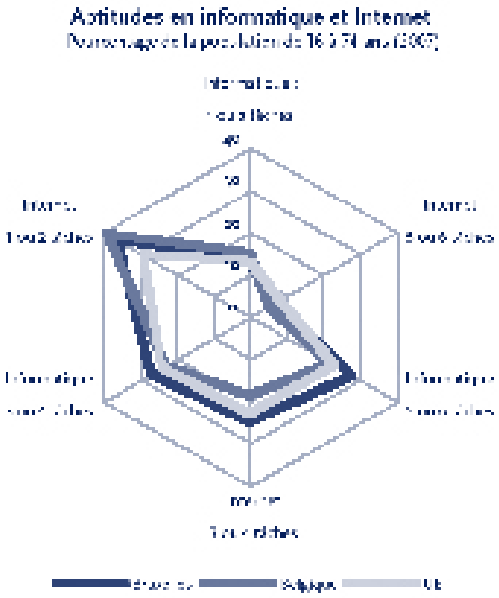
* Les activités visées par cette question sont : appliquer des formules de calcul simples dans un tableur, compresser des fichiers, connecter des ordinateurs à un réseau, copier ou déplacer un fichier ou un dossier, détecter et résoudre des problèmes informatiques, écrire un programme informatique, raccorder et installer de nouveaux appareils, utiliser les outils copier et coller.

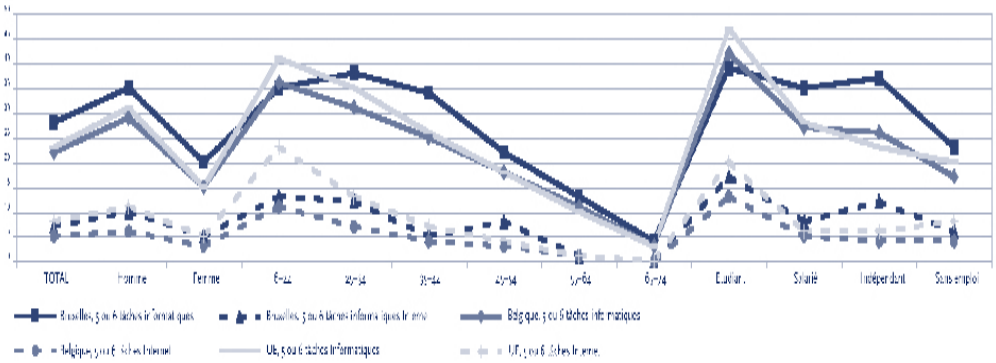
INTERNET (tâches exécutées*)

1 ou 2	**Bruxelles**	**36**	**33**	**39**	**31**	**36**	**43**	**43**	**35**	**16**	**25**	**46**	**42**	**35**
	Belgique	39	39	39	37	45	49	45	31	12	32	49	52	32
	UE	29	28	30	22	31	38	36	27	13	26	40	30	25
3 ou 4	**Bruxelles**	**25**	**27**	**23**	**49**	**34**	**24**	**15**	**9**	**3**	**55**	**26**	**27**	**21**
	Belgique	19	22	17	41	28	19	15	8	2	47	22	20	19
	UE	23	24	21	43	33	24	17	11	4	46	23	18	22
5 ou 6	**Bruxelles**	**7**	**10**	**5**	**13**	**12**	**5**	**8**	**1**	**0**	**17**	**8**	**12**	**6**
	Belgique	5	6	3	11	7	4	3	1	0	13	5	4	4
	UE	8	11	5	23	13	7	4	1	0	20	6	6	8

* Les activités visées par cette question sont : concevoir une page Web, créer et gérer un blog personnel, envoyer des messages à des « *chatrooms* », envoyer des messages électroniques avec pièce jointe, protéger votre ordinateur des virus ou ad/spywares, télécharger et installer des programmes informatiques, utiliser des réseaux pair-à-pair, utiliser Internet pour téléphoner, utiliser un moteur de recherche

Commentaire
Les Bruxellois présentent des aptitudes en informatique et, plus encore, dans le domaine d'Internet, supérieures tant à la moyenne belge que européenne.
Le graphique 1 page suivante traduit bien ce degré de compétence plus élevé, qui réside significativement dans la maîtrise d'un plus grand nombre de tâches.
En revanche, le graphique 2 en isolant les profils présentant les aptitudes les plus élevées révèle le retard de la population jeune et étudiante à Bruxelles, tant dans l'utilisation d'un ordinateur que d'Internet.





2.2. European competitiveness index 2006-07, Robert Huggins Associates

Le cabinet de conseil et d'études Robert Huggins associates a établi un classement de la compétitivité des régions européennes[1], attribuant à la Région de Bruxelles-Capitale le meilleur indice de compétitivité, suivie du grand Helsinki (région d'Uusimaa) et de l'Île-de-France.

Les auteurs de ce rapport, les professeurs Robert Huggins (Université de Sheffield) et Will Davies (George Washington University), définissent la compétitivité comme la « capacité d'une économie à conserver pour ses membres un niveau de vie croissant, en attirant des entreprises qui ont elles-mêmes des parts de marché stables ou croissantes dans leur secteur ».

Pour construire leur classement, les auteurs ont utilisé des données régionales pour les vingt-cinq pays membres de l'Union européenne en 2006 et en y ajoutant la Suisse et la Norvège. Trente-cinq facteurs ont été pris en compte, regroupés en trois catégories :

- la créativité (dépenses de R&D, intensité en R&D, dépôts de brevets) ;
- la performance économique (taux d'emploi, productivité du travail, PIB/salarié, revenu, taux de chômage...) ;
- les infrastructures et l'accessibilité (routes, autoroutes, véhicules, transport aérien fret et passagers, densité des autoroutes).

1 Robert Huggins, Will Davies, *European competitiveness index 2006-07*, Robert Huggins Associated, Pontypridd (Wales, UK), 2006. Disponible en téléchargement à l'adresse : http://www.hugginsassociates.com.

Classement 2006-07	Région	Indice	Classement 2004	Evolution
1	Bruxelles	193,5	3	+2
2	Uusimaa (Finlande)	188,3	1	-1
3	Île de France (France)	185,2	+1	
4	Stockholm (Suède)	177,8	2	-2
5	Etelä-Suomi (Finlande)	175,4	28	+23
6	Luxembourg	165,9	6	0
7	Prague (République tchèque)	165,7	-	-
8	Hambourg (Allemagne)	163,5	7	-1
9	Londres (Royaume-Uni)	162,6	8	-1
10	Bratislavský kraj (Slovaquie)	159,6	-	-
38	Région flamande	114,0	41	+3
72	Région wallonne	90,0	72	0

Source : *The Regional European Competitiveness Index 2006-07*. Le classement se base sur un indice de base 100.

L'étude, qui intègre également la Région flamande et la Région wallonne dans ses résultats, résume les avantages de Bruxelles comme suit : « En termes de performances économiques, Bruxelles appartient sans conteste au cercle des villes les plus prospères d'Europe, du fait de son PIB par habitant le plus élevé de toutes les régions de l'European Competitiveness Index et en arrivant à la deuxième place, seule derrière l'Île de France, en termes de salaires et de productivité du travail. Le bien-être sans équivalent de la région résulte, en partie, du niveau sans pareil d'investissement du secteur public, Bruxelles étant le siège de la Commission européenne. Cependant, nos résultats illustrent que la région se distingue aussi comme un hub dynamique et un centre de connaissances, à la fois pour la Belgique et pour l'Europe. L'examen de certains indicateurs spécifiques montre que Bruxelles s'est hissé, cette année, parmi les dix premières régions d'Europe dans les deux catégories de l'emploi dans les services TIC (214,4) et des dépenses en R&D dans l'enseignement supérieur (242,7), ces dernières bénéficiant aussi des dépenses en R&D tant du secteur privé que public. En plus d'être une base de connaissances particulièrement solide, Bruxelles demeure l'une des villes les plus accessibles d'Europe : non seulement la densité de son réseau ferroviaire (816,5) est huit fois supérieure à la moyenne de l'indice mais Bruxelles se hisse aussi parmi les dix premières régions possédant le réseau autoroutier le plus dense (265,4). »

3. Commentaire des benchmarkings

Comme le souligne le rapport du World Economic Forum, l'investissement en matière de TIC par les pouvoirs publics influence directement le niveau de développement économique des collectivités sur lesquelles ils exercent leur autorité. Cette analyse établie au niveau des Etats peut sans conteste se transposer à l'échelle d'une région, *a fortiori* pour une métropole aussi ouverte sur le monde et dépendante de son attractivité internationale que la Région de Bruxelles-Capitale.

L'intégration des TIC au cœur des politiques menées sur tous les terrains, de la formation à l'école ou en cours de carrière jusqu'aux aides aux entreprises, en passant par le levier fondamental des processus administratifs, est fondamentale à cet égard.

Cette intégration doit découler d'une prise en compte de cet effet de développement dans chaque décision, à commencer par le plus haut niveau. Or, on ne peut que constater, dans ce domaine, l'absence de cette prise en compte. Pour ne prendre qu'un seul exemple, le Plan de développement international de Bruxelles adopté sous la législature achevée ne fait aucune référence aux TIC et à leur place dans le positionnement international de Bruxelles. Le CIRB appelle le prochain gouvernement régional à combler sans retard cette lacune en intégrant les ressources des TIC au cœur des projets repris dans le Plan de développement international.

2009 2014, une stratégie volontariste pour les TIC publiques en Région bruxelloise

Une crise sans précédent frappe les économies du monde entier. La Région de Bruxelles-Capitale n'y échappe pas et, à l'heure d'entamer une nouvelle législature, doit poser des choix fondamentaux pour soutenir la relance économique et atténuer les conséquences de la crise sur les ménages et les entreprises à Bruxelles.

D'importants défis attendent donc le futur gouvernement régional bruxellois qui devra les relever au moyen d'une politique résolue d'investissements. Le CIRB plaide à cet égard pour que le gouvernement ne cède pas à la tentation de « réduire la voilure » dans les domaines considérés à tort comme non stratégiques pour la Région. C'est notamment le cas de l'informatique qui, souvent, fait en premier les frais de tels réajustements.

D'importants besoins existent dans le domaine des TIC, en termes d'infrastructures, de matériel, de services et de compétences. Satisfaire ces besoins constitue une opportunité unique de répondre aux urgences posées par la crise tout en hissant la Région bruxelloise parmi les métropoles à la pointe de la société de la connaissance, un objectif complémentaire et à la fois indispensable au rayonnement international qui constitue le moteur de son développement.

Réduire aujourd'hui les dépenses publiques en matière de TIC reviendrait à sacrifier les acquis de la législature précédente et retarderait l'indispensable modernisation des pouvoirs publics, dont les TIC constituent le support. Cette réduction serait d'autant plus regrettable que la crise actuelle crée de réelles opportunités pour les pouvoirs publics de peser sur les prix des fournitures et services du secteur des TIC.

Dans ce contexte rendant la nécessité de se démarquer plus forte que jamais, l'innovation en lien avec les TIC représente le levier d'action à favoriser, en capitalisant sur les points forts de la Région et en combattant ses points faibles. Les efforts déployés depuis plusieurs années, en particulier sous la précédente législature, doivent donc trouver leur prolongement pour permettre à la Région de demeurer dans la course, cela parallèlement à de nouvelles initiatives.

Une politique volontariste de la Région dans le domaine des TIC doit à cet égard tenir compte de multiples enjeux (sociaux, économiques, de services publics et internationaux ainsi qu'environnementaux). Elle s'articulera idéalement selon les quatre axes d'action suivants : l'ancrage des TIC dans les prises de décision et la pratique quotidienne, la recherche des économies d'échelle, l'accélération de la modernisation des services publics centrée sur l'usager à travers l'infrastructure, les applications et les services, et, enfin, l'utilisation et la promotion des TIC dans la perspective environnementale des Green IT.

Sur base de ces enjeux et de ces axes d'action, le présent chapitre formule un plan d'actions en trente-quatre points constituant autant de propositions que le CIRB adresse au monde politique. La Région se doit d'agir pour maintenir et renforcer sa compétitivité et son attractivité, aussi bien sur le plan intérieur belge qu'au niveau international. Ces propositions représentent le volet TIC indispensable pour permettre à la Région de relever ces défis.

1. Placer les TIC au cœur des investissements de relance

Confrontée comme toute autre instance politique à l'urgence de la crise économique, la Région de Bruxelles-Capitale se trouve devant le défi d'adopter des mesures de relance, notamment sur le plan macro-économique, afin de soutenir l'activité des entreprises et de maintenir l'emploi.

La réponse à ce défi devra se conformer au profil si particulier de la Région en tant que capitale belge et européenne, dont l'économie est majoritairement orientée vers la connaissance et les services. Une part importante de l'activité économique en Belgique prend sa sour-

ce dans la Région et le pays tout entier bénéficie de son rayonnement international. C'est en capitalisant sur ce rayonnement et les critères qui fondent l'attractivité d'une région en comparaison d'une autre que Bruxelles emploiera le mieux les moyens qu'elle mobilisera au service de la relance.

Les TIC constituent à cet égard un domaine d'investissement à privilégier. Les études et benchmarkings analysés dans le précédent chapitre de ce *Livre blanc* démontrent toute la pertinence d'une politique publique volontariste en matière de TIC au regard du PIB. Le statut de capitale ne constitue aucunement une rente établie. Il se mérite et doit se traduire par une imprégnation totale des TIC dans tous les rouages et parmi toutes les forces vives de la région.

La crise actuelle représente à cet égard une réelle opportunité de faire définitivement entrer la Région dans le cercle fermé des métropoles à la pointe des TIC, en investissant dans les infrastructures, le matériel, les services et les compétences liés aux TIC. Les besoins sont nombreux depuis le développement de la fibre optique pour déployer le plus largement possible les télécommunications à très haut débit, jusqu'à la formation aux nouvelles technologies notamment des étudiants et des chercheurs d'emploi, en passant par l'agenda environnemental des TIC et la modernisation des services publics. Pour ne citer que ces quelques exemples qui, tous, contribuent à renforcer la compétitivité de la Région sur le plan international.

Ce chantier est certes considérable mais n'est-ce pas le propre d'une politique keynésienne que de soutenir l'économie par le lancement de grands chantiers ? L'exemple des nouveaux membres de l'Union européenne qui ont très opportunément misé sur les TIC pour rattraper leur retard de développement plaide incontestablement en faveur d'un chantier de relance axé sur la société de la connaissance au sens le plus large.

Parmi ces pays, l'Estonie s'est imposée comme le pionnier par excellence en matière d'usage des nouvelles technologies, selon une politique volontariste appliquée dès son accession à l'indépendance, en 1991. Depuis lors, l'Estonie a mis en œuvre un programme de modernisation reposant en grande partie sur les TIC, tant en matière d'éducation que d'administration en ligne.

En 1995, l'Etat estonien a lancé son projet *Tiger Leap* (le « bond du tigre »), dotant l'ensemble des écoles du pays de l'accès Internet et, dans le même temps, formant plus de 63 % des enseignants aux connaissances de base en informatique et leur donnant des instructions sur l'utilisation des TIC dans les salles de classe. *Tiger Leap* a notamment favorisé la création de logiciels originaux sur la langue, la culture, l'histoire et la nature estoniennes dans le cadre du programme scolaire national.

Au-delà du contexte de l'éducation des jeunes, l'Estonie se distingue également par son niveau élevé de développement de procédures administratives en ligne. Plus de huit citoyens sur dix y déclarent leurs impôts en ligne en utilisant leur carte d'identité électronique et il est possible d'accéder à Internet sans fil depuis la presque totalité du territoire. Dans la vie courante, aussi, les citoyens sont encouragés à utiliser les TIC sous toutes leurs formes, dont celle ultra-portable du GSM qui peut servir de moyen de paiement pour le stationnement.

La Suède, quant à elle, se classe régulièrement parmi les plus avancés en termes d'accès et d'utilisation des TIC. Dès 1997, ce pays a lancé une réforme appelée *SwIT-education*, afin d'améliorer l'offre de main-d'œuvre dans le secteur des technologies de l'information. Sur une période de trois ans (1997-2000), 11.000 apprenants ont suivi une formation dans ce secteur.

L'Estonie et la Suède, deux pays aux niveaux de développement totalement opposés, deux pays qui ont fait le choix identique de se relancer via les TIC. Pourquoi une métropole comme la Région bruxelloise se dispenserait-elle d'un moteur aussi puissant pour dynamiser son

économie et améliorer son taux d'emploi au bénéfice d'une plus grande cohésion sociale, dont le manque s'y fait particulièrement ressentir.

2. La contribution des TIC aux enjeux régionaux

Soutenir une politique volontariste en matière de TIC non seulement entre pleinement dans le champ des compétences de la Région de Bruxelles-Capitale mais, bien plus, contribue à réaliser les objectifs d'une politique de développement régional que ceux-ci se définissent en termes de promotion sociale, de prospérité économique, d'efficacité des services publics ou encore de rayonnement d'une image internationale de région centrée sur l'innovation. L'environnement, enfin, constitue lui aussi un enjeu auquel les TIC sont appelés à contribuer.

2.1. Les enjeux sociaux

Bien qu'elle constitue la source d'une part importante de la prospérité du pays, la Région de Bruxelles-Capitale souffre de handicaps majeurs sur le plan social dont, en premier lieu, un taux de chômage élevé, singulièrement chez les jeunes et parmi les populations allochtones. Accusant un retard de qualification sur le plan de la maîtrise des langues mais aussi des nouvelles technologies, cette catégorie de citoyens bruxellois n'accède pas de manière optimale aux emplois, ni ne profite des richesses créées dans le périmètre de la Région.

2.2. Les enjeux économiques

Capitale économique du pays, forte d'un secteur tertiaire, tant privé que public, largement prépondérant, la Région de Bruxelles-Capitale accueille sur son territoire un réseau dense d'entreprises, où les PME sont fortement représentées. Plusieurs pôles d'innovation s'y démarquent et constituent le fer de lance d'un nouveau dynamisme. Toutes ces entreprises développent des besoins importants en matière de TIC mais font face à des difficultés de recrutement dans ce domaine. Les entreprises bruxelloises doivent cependant intégrer les TIC ou approfondir leur intégration au cœur de leurs activités pour développer leur capacité d'innovation et renforcer leur efficacité.

2.3. Les enjeux de services publics

La Région concentre sur son territoire de multiples autorités publiques locales et régionales. Des communes et CPAS aux Organismes d'intérêt public en passant par le MRBC, ces acteurs entrent en interaction avec les citoyens, les entreprises ainsi qu'entre eux. Déjà largement engagés sur la voie de la simplification et de l'efficacité administratives, ces services publics doivent poursuivre leurs efforts dans ce domaine.

2.4. Les enjeux internationaux

Parallèlement aux enjeux définis ci-avant, la poursuite et, même, le renforcement de la politique TIC régionale contribuent à agir sur des critères qui permettent à la Région de se

démarquer comme pôle d'attraction au niveau international, positionnement qui constitue plus que jamais l'un de ses moteurs de développement.

2.5. Les enjeux environnementaux

La protection de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie des Bruxellois constituent des enjeux essentiels de l'action de la Région de Bruxelles-Capitale. Les TIC doivent faire partie de la réflexion globale dans ce domaine. Alors même que les TIC génèrent des émissions de gaz à effet de serre équivalentes à celles des transports aériens, à hauteur de 2 % des émissions mondiales, l'informatique verte – généralement désignée sous le vocable *Green IT* – représente surtout un puissant levier pour réduire l'empreinte écologique de l'ensemble des autres secteurs économiques.

La filière TIC s'investit aujourd'hui dans le développement durable d'une part en déployant des mesures éco-responsables (réduction de la consommation d'énergie des équipements et des infrastructures IT, élimination des substances nocives, gestion des e-déchets...), d'autre part en misant sur les bénéfices environnementaux des solutions IT (dématérialisation, télétravail et téléservices, intelligence logicielle, sensibilisation des utilisateurs...).

CARTE BLANCHE[1]

« Digital Brussels » : les TIC pour développer Bruxelles

Floriane de Kerchove – Directeur AGORIA Bruxelles

La place des TIC (technologies de l'information et de la communication) dans la croissance économique n'est plus à démontrer. Bruxelles doit avoir l'ambition de développer un plan « Digital Brussels » pour profiter pleinement de leur potentiel.

A elle seule, l'économie numérique devrait assurer 30 % de la croissance mondiale dans les 5 ans à venir. En Belgique, 80 % de la croissance de l'emploi entre 1996 et 2006 a été réalisé dans les services intensifs en connaissance (informatique, télécommunication, finances...). Et à Bruxelles les TIC représentent 8,5 % de l'emploi privé. Leur potentiel est donc bien réel.

En Europe, de plus en plus, de dirigeants politiques ont fait le même constat et ont mis en œuvre des plans de développement bénéfiques pour leur économie et l'emploi. Ainsi, le Danemark, premier de la classe européenne, a développé son plan « Digital Denmark » il y a déjà plusieurs années. La France vient, elle, de sortir son plan « France numérique 2012 ».

Bruxelles doit, elle aussi, passer à l'action et lancer son « Digital Brussels » ! Des initiatives positives ont déjà été prises mais il faut oser voir beaucoup plus loin.

Une des priorités du plan bruxellois sera de doper l'utilisation des TIC en suivant trois axes :

1. Réduire le fossé numérique : faciliter l'accès aux ordinateurs et à Internet aux citoyens l'utilisant peu ou pas (seniors, demandeurs d'emploi, population défavorisée...) via des « maisons de l'informatique » dans les CPAS, l'instauration systématique de cours d'informatique pour les demandeurs d'emploi, l'accès en tout lieu à Internet... ;

1 La présente *Carte blanche*, comme les suivantes, constitue une tribune ouverte par le CIRB à certains acteurs du secteur des TIC ou du monde économique et social de la Région de Bruxelles-Capitale. Leur contenu ne représente pas un point de vue du CIRB et n'engage que leurs auteurs.

2. Booster l'e-gouvernment : développer des solutions innovantes pour améliorer l'efficacité de l'administration et faciliter le contact avec les citoyens et les entreprises (nouvelles applications pour la carte d'identité électronique, possibilité d'introduire et de suivre via Internet un dossier d'urbanisme, utiliser systématiquement les banques de données de l'état civil et la banque carrefour des entreprises...) ;

3. Encourager la création et la diffusion de contenu par des mesures telles que :

- Mobilité : mieux informer les conducteurs de l'état de la circulation en temps réel (« Intelligent Transport Systems » : signalisation de l'état du trafic, « route parking »...) ;
- E-health : encourager le développement de solutions pour améliorer le partage des informations entre hôpitaux, la télémédecine... ;
- Télécom : ne pas adopter une réglementation bruxelloise plus stricte que celle en vigueur dans toute l'Europe pour limiter les rayonnements électromagnétiques des antennes GSM.

Pour mener à bien le plan « Digital Brussels », trois conditions fondamentales doivent être remplies :

1. Avoir plus de personnel qualifié dans les TIC : il est impératif de mener des actions de sensibilisation, d'adapter davantage les formations aux besoins des entreprises ;

2. Encourager l'innovation dans les TIC : la Région doit encore intensifier ses efforts pour soutenir l'innovation et l'entreprenariat dans ce secteur ;

3. Bruxelles capitale des TIC : il faut une campagne d'image pour Bruxelles, lancée en Belgique comme à l'étranger pour attirer les investissements, favoriser les exportations et créer une « dynamique TIC » dans la capitale.

3. Le plan d'action 2009-2014 : axes stratégiques et mesures

En réponse aux enjeux décrits plus haut, le CIRB propose un plan d'action régional bruxellois en faveur des TIC en trente-quatre mesures, s'articulant selon quatre axes stratégiques :

- ancrer les TIC dans les décisions et la pratique quotidienne, en mettant l'accent sur la formation et l'éducation, pour développer le réflexe des TIC à tous les niveaux ;
- privilégier les économies d'échelle en vue de dégager des marges de manœuvre pour l'efficacité et l'innovation ;
- accélérer la modernisation des services publics centrée sur l'usager, à travers l'infrastructure, les applications et les services ;
- utiliser et promouvoir les TIC dans la perspective environnementale des *Green IT*.

Ces axes stratégiques constituent des lignes directrices dont la Région doit s'inspirer pour définir sa politique en matière de TIC pour la prochaine législature. Ils se concrétisent dans un plan d'action pour lequel le CIRB émet non moins de trente-quatre propositions détaillées dans les pages qui suivent.

Le CIRB n'a pas vocation à être le seul exécutant de ces actions. Les multiples acteurs publics régionaux et locaux bruxellois doivent se mobiliser de concert, sous l'impulsion du gouvernement régional, relayée par le CIRB en fonction des missions que le gouvernement lui attribue. Dans ce cadre, le CIRB est prêt à aider la Région, les communes, les OIP et tout autre organisme public bruxellois à relever les défis TIC de la prochaine législature.

3.1. Ancrer les TIC dans les décisions et la pratique quotidienne

Les TIC ne constituent pas une solution en soi. Elles représentent cependant, en tant que compétences personnelles ou modes de gouvernance, le passage obligé vers de nouvelles solutions aux enjeux nouveaux de notre temps. L'acquisition d'une culture des TIC doit donc être stimulée à de multiples niveaux.

Tout d'abord, les Bruxellois doivent être encouragés à développer, tant dans la sphère de leur vie privée que dans le contexte de leur activité professionnelle, un état d'esprit orienté TIC tel que le recours à ces outils devienne un réflexe naturel. Un levier essentiel de l'action régionale dans le domaine de TIC doit donc englober toutes les mesures favorisant l'acquisition de ce réflexe. Ces mesures concernent les citoyens dès le plus jeune âge et tout au long de leur éducation, à travers un enseignement intégrant les TIC comme moyen de recherche et de développement des connaissances. Elles doivent aussi se décliner vis-à-vis des adultes, principalement pour développer l'acquisition de compétences TIC dans le cadre des politiques de l'emploi.

Parallèlement, alors même que les TIC constituent une composante majeure des économies les plus avancées et productives, alors même qu'elles font partie de la vie quotidienne de tous, les enjeux qu'elles représentent restent encore trop étrangers aux décisionnaires, notamment politiques.

Un seul exemple, particulièrement révélateur, illustre cette lacune, qui plus est au niveau le plus élevé de la prise de décision en Région de Bruxelles-Capitale : le Plan de développement international (PDI). Arrêté par la gouvernement régional en 2008, le PDI ne fait aucune référence aux TIC. Aucun projet impliquant les nouvelles technologies comme levier de développement de la Région et de rayonnement au-delà de ses frontières n'y est évoqué. Comment une stratégie visant au développement socio-économique d'une région d'un million d'habitants peut-elle ne pas tenir compte d'outils entrés dans le quotidien de tous ?

Ce contraste révèle de manière symptomatique la nécessité de forger un réflexe TIC également parmi les décisionnaires bruxellois. Le parallèle peut être établi à cet égard avec la thématique du développement durable, dont la logique fait désormais partie prenante de maintes décisions ou actions. Les TIC, à leur tour, doivent être intégrées aux politiques menées, parce qu'elles ne constituent pas une entité séparée mais, bien au contraire, imprègnent chaque aspect de la vie quotidienne.

Le CIRB plaide pour que cette prise de conscience s'opère à tous les niveaux, à commencer - mais pas exclusivement - par le plus élevé, où les politiques s'élaborent. Dans les administrations, où l'action des pouvoirs publics prend forme et s'exécute sur le terrain, les TIC doivent également occuper les esprits comme un levier indispensable en vue d'atteindre les résultats fixés.

Cette culture des TIC ne s'acquiert pas du jour au lendemain. A l'inverse du développement durable qui s'impose aux pouvoirs publics de l'extérieur, notamment sous la pression conjointe de l'opinion publique et de réglementations internationales, les TIC ne disposent pas de ce relais puissant pour imprégner les esprits et se traduire en mesures concrètes. C'est pourquoi il faut encourager la diffusion de la culture des TIC, notamment par la mise en réseau de bonnes pratiques entre administrations et par l'information des décisionnaires.

A nouveau, l'exemple du développement durable peut servir d'inspiration. Certaines autorités publiques ont pris la décision de se doter d'un agent spécialement affecté par exemple à réaliser l'audit « vert » de leur administration, en recherchant les pistes pour réduire leurs émissions de CO_2 voire leur empreinte écologique globale. Alors même que les admi-

nistrations disposent souvent d'un service IT en propre, celui-ci possède-t-il réellement le même pouvoir d'influence et d'action pour promouvoir l'intégration des TIC jusqu'au cœur des processus ? Et n'oublions pas les plus petites entités qui n'ont pas les moyens d'intégrer un service IT en interne.

3.1.1. Au niveau de l'enseignement : vers une redéfinition du Plan Multimédia

Les jeunes, même les enfants, sont certes de grands utilisateurs des TIC, notamment dans le domaine des jeux, des blogs et des réseaux de communication. Il faut continuer à transposer cette facilité dans leurs démarches d'acquisition de la connaissance. C'est l'objectif du Plan Multimédia.

A effort budgétaire constant, soit 2,5 millions d'euros annuels, le Plan disposerait pour la législature à venir d'une enveloppe globale de 12,5 millions d'euros. Le CIRB propose de consacrer ce budget à pérenniser les investissements déjà réalisés mais également à lancer les écoles dans une nouvelle dynamique d'appropriation des TIC.

3.1.1.1. Pérenniser et enrichir les équipements dans les écoles primaires

Après les écoles secondaires, visées par la phase 2008-2009 du Plan, l'accroissement ou le renouvellement de l'équipement devra être envisagé à terme dans les écoles primaires. La précédente vague de déploiement dans le réseau primaire ayant eu lieu en 2006, la nouvelle vague peut être étudiée dès le second semestre de 2009 pour une concrétisation à partir de la rentrée 2010. Comme ce fut le cas pour l'enseignement secondaire, un tel déploiement devra s'appuyer sur une étude des besoins et une analyse de l'utilisation actuelle du matériel.

3.1.1.2. Une structure d'encadrement technique à la disposition des écoles

L'école, aujourd'hui, est le réceptacle de bien des missions qui dépassent souvent le seul domaine de l'enseignement. Les équipes s'en trouvent surchargées de travail. Il ne faut donc pas que le Plan Multimédia devienne une contrainte pour ces écoles. C'est pourquoi une évolution essentielle du Plan Multimédia consisterait à organiser un service d'encadrement technique par zones géographiques, prenant en charge la supervision et la maintenance du parc informatique installé dans les écoles. Avec cette mesure, la Région apporterait une solution structurelle pour soulager les écoles en les déchargeant d'une activité qui n'est pas au cœur de leur mission.

3.1.1.3. Bâtiments et équipements scolaires : créer la classe numérique du XXIe siècle

Inconfort et inadaptation aux conditions d'enseignement d'aujourd'hui, « inefficacité » énergétique, manquements aux règlements de sécurité ou d'hygiène, voire insalubrité : l'état des bâtiments scolaires en Région bruxelloise exige un plan de rénovation drastique afin de les mettre à niveau. C'est à ce prix seulement que l'Ecole sera en mesure d'offrir aux élèves et étudiants tout comme à la communauté enseignante un cadre digne du XXIe siècle. Ce plan fournirait l'occasion d'amener les TIC jusque dans chaque classe en faisant évoluer la configuration du Plan Multimédia.

Confiné à l'origine dans un local spécifique, le laboratoire d'informatique, le déploiement du matériel du Plan s'est peu à peu élargi tandis qu'est apparu le besoin de connecter l'école à Internet. Dans certaines écoles, plusieurs locaux sont aujourd'hui équipés de PC et d'une connexion Internet, qu'il s'agisse de classes où sont donnés des cours utilisant massivement les TIC ou de la bibliothèque où les étudiants peuvent faire leurs recherches documentaires. A l'avenir, cependant, le Plan s'orientera nécessairement vers une dissémination du matériel et de l'accès à Internet jusque dans chaque classe, afin de placer encore plus résolument les TIC au cœur de la pratique des enseignants et des étudiants.

Le CIRB préconise une double approche dans le cadre de la reconfiguration du Plan Multimédia :

a) Intégrer les TIC dans un plan global de rénovation des bâtiments scolaires

Sous peine de voir le délabrement des bâtiments scolaires s'amplifier et reléguer notre enseignement au niveau de pays moins favorisés, la législature à venir devra se consacrer à concrétiser un ambitieux plan de rénovation des bâtiments scolaire.

Celui-ci se focalisera utilement d'une part sur les performances « techniques » des bâtiments, par exemple sur le plan de la sécurité ou de l'économie d'énergie, d'autre part sur les besoins pédagogiques actuels. A cet égard, la rénovation des bâtiments offre l'occasion unique de planifier leur mise en réseau informatique par un câblage systématique.

Le Wi-Fi pourrait être une solution mais le CIRB ne pense pas qu'elle fournisse une réponse adaptée à l'environnement des écoles primaires et secondaires, ni qu'elle soit acceptée par la communauté scolaire, en ce compris les parents, notamment en raison du principe de précaution. C'est pourquoi le câblage systématique dans le cadre d'un plan global de modernisation des bâtiments scolaires représente la solution performante pour amener les TIC jusque dans chaque classe. Un tel plan correspond à un besoin qu'il faut satisfaire dans les prochaines années, sinon les prochains mois, et cadre parfaitement avec les efforts publics de relance en réponse à la crise économique.

S'il y a une réelle urgence, il est sans doute irréaliste de la voir satisfaite rapidement à l'échelle des dizaines de bâtiments scolaires que compte la Région. C'est pourquoi le CIRB propose que, en parallèle, la Région subventionne, à titre pilote, l'installation d'un ordinateur et d'une connexion Internet par classe dans le dernier degré des établissements bruxellois d'enseignement secondaire. Les modalités d'un tel déploiement doivent être analysées plus en profondeur. S'agissant de l'accès à Internet, le CIRB est par exemple partisan de laisser le libre choix aux écoles, entre la solution d'un câblage et celle d'une couverture Wi-Fi.

b) Envisager les nouveaux équipements de la classe numérique

Le PC et la connexion Internet constituent la base indispensable mais non suffisante d'un enseignement intégrant les TIC. De nouveaux équipements se présentent qui peuvent enrichir les possibilités de l'enseignant, à l'instar du smartboard ou tableau électronique. Le CIRB réalisera l'inventaire de ces équipements, en évaluera l'intérêt et la possibilité d'utilisation dans le contexte scolaire bruxellois.

3.1.1.4. Une plate-forme Internet interactive et collaborative régionale accessible à chaque école.

Des écoles sans site Internet sont hélas des cas encore trop nombreux en Région bruxelloise. Lorsqu'elles en possèdent un, celui-ci n'est qu'irrégulièrement mis à jour et repose souvent sur la seule bonne volonté d'enseignants voire de parents motivés.

A l'heure de l'interactivité et de la colonisation d'Internet par les réseaux sociaux, l'école doit faire le saut vers une présence en ligne à la hauteur des nouveaux modes de communication et d'échange qu'offrent les technologies actuelles.

Le CIRB souhaite faire de la mise en ligne des écoles bruxelloises un chantier symbolique pour la nouvelle législature. Le Centre propose de faire la promotion d'une plate-forme web régionale permettant aux écoles de mettre en ligne des sites intégrant des services électro-

niques standards dans une logique d'interactivité et de collaboration. La maîtrise de ces solutions existe déjà par exemple à travers le projet PloneBru au sein du CIRB, d'une part, et la collaboration entre le CIRB et la plate-forme collaborative ContactOffice[1].

L'offre étendrait également les possibilités offertes aujourd'hui aux écoles en matière d'hébergement sur IRISnet.

Parmi les services offerts par une telle plate-forme, citons la diffusion et le partage de l'information auprès de tous les acteurs d'une école : direction, professeurs, élèves et parents.

Ses fonctions sont multiples :

- au niveau de l'organisation du système éducatif : mise à disposition et partage de documents, listes de diffusion, forums entre enseignants, forum de l'association de parents, etc.
- comme outil pédagogique : mise à disposition d'exercices et corrigés, remise de travaux aux professeurs, travaux de groupe, forums de classe, etc.

Les services standards associés à la plate-forme permettraient par exemple :

- de simplifier des procédures administratives comme la gestion des comptes de repas scolaires, l'inscription à des activités scolaires ou parascolaires... qui entraînent souvent une surcharge de travail non éducatif pour les enseignants ;
- permettre de maintenir le lien entre les enfants hospitalisés ou alités à domicile, et leur école ;
- faciliter les expériences de jumelage entre écoles bruxelloises et écoles des autres régions ou d'autres pays.

Cette action peut s'accompagner de formation aux personnes ressources que les écoles désigneront pour la gestion de leur site, en tenant compte notamment des enjeux de la communication électronique en termes de mise en forme efficiente de contenu pour le web (techniques rédactionnelles, gestion des formats de fichiers). Les questions du respect de la vie privée ou de la proactivité dans le traitement et la mise en ligne de l'information, entre autres, doivent également être abordées, en concertation avec les autorités compétentes.

3.1.1.5. La question de la formation des enseignants

L'intégration des TIC dans le cursus scolaire doit constituer un point d'attention capital pour les autorités publiques. Un enseignement ouvert aux TIC demande des enseignants imprégnés, eux aussi, des enjeux et de l'apport des TIC dans l'exercice de la transmission, de l'acquisition et de la production des savoirs.

Même si la titularisation de nouvelles générations d'enseignants, familiers des TIC depuis leur enfance, constitue une promesse d'évolution positive à cet égard, la formation des enseignants, notamment continue, doit intégrer cet enjeu, en s'inspirant par exemple des politiques développées en Estonie.

Bien entendu, cette question ne relève pas des compétences de la Région. En revanche, celle-ci se doit de faire entendre sa voix dans ce débat dans la mesure où des enseignants bien préparés contribuent à un enseignement de qualité qui multipliera les chances d'accès à l'emploi de la jeunesse bruxelloise.

1 ContactOffice est l'une des entreprises IT bruxelloises faisant partie du Web application cluster, ou WAC, créé à l'initiative de l'Agence bruxelloise pour l'Entreprise et spécialisé dans les logiciels accessibles depuis un simple navigateur Internet, selon le mode ASP.

3.1.2. Au niveau du grand public : former et promouvoir

La dernière enquête officielle sur la société de l'information en Belgique, réalisée en 2006, a établi à près de 2 millions le nombre de Belges n'ayant jamais utilisé un ordinateur et à davantage encore le nombre de personnes à n'avoir jamais navigué sur Internet. Même si ces statistiques ont évolué favorablement entre-temps, comme l'indiquent les statistiques recensées dans ce *Livre blanc*[1], la lutte contre la fracture numérique demeure à l'ordre du jour.

Saisir les opportunités des TIC comme facteur d'accomplissement personnel représente une adaptation culturelle pour nombre de citoyens. Le manque de formation aux TIC, en tant que frein à l'emploi, doit être étudié et pris en compte au travers de politiques actives. La Région de Bruxelles-Capitale a pris la bonne direction à cet égard en développant l'initiative des chèques TIC. De même, la création, en 2006, d'Evoliris, le Centre de référence professionnelle TIC de la Région de Bruxelles-Capitale ainsi que l'action de Bruxelles Formation dans le domaine des TIC ont incontestablement montré une prise de conscience de ces enjeux de la part du gouvernement régional bruxellois.

Les exemples déjà cités de l'Estonie ou de la Suède montrent que la dissémination des TIC via la formation et des applications de la vie courante ne sert pas seulement à accroître leur utilisation. Elle favorise aussi l'emploi et mérite d'être donc d'être accrue à l'heure où 3.000 emplois ICT seraient vacants à Bruxelles[2].

3.1.2.1. Un Espace public numérique par commune

La décentralisation de services publics constitue une démarche essentielle pour aller au devant des usagers, notamment les plus faibles ou les plus isolés socialement. On l'a vu sous la législature achevée avec l'ouverture par Actiris de ses antennes locales.

Dans le cadre de la lutte contre la fracture numérique, le CIRB encourage la Région à poursuivre la même démarche en généralisant à l'échelle des 19 communes le projet-pilote d'Espace public numérique (EPN) inauguré en mai 2008 à Ganshoren.

La mission d'un EPN est d'ouvrir au public l'accès aux ressources des TIC. Il ne s'agit pas de renouveler l'expérience des cybercafés mais bien, outre la mise à disposition d'ordinateurs accessibles à tous, installés dans des endroits de forte fréquentation, de former à leur utilisation. De plus, les EPN constituent des lieux de prédilection pour la promotion des services en ligne tels que le guichet électronique IRISbox, la gestion du dossier de demandeur d'emploi auprès d'Actiris...

Ouvrir des EPN dans les 19 communes bruxelloises, en concertation avec celles-ci, constitue un objectif auquel la Région doit s'atteler dans le court terme. Un formule de « package » peut être envisagée, reprenant une offre de matériel mais aussi de formation et de suivi. Il conviendra, à cet égard, de tenir compte du souhait des communes d'ouvrir les EPN dans des espaces déjà ouverts au public plutôt que dans des écoles. Le CIRB propose à cet égard, tout comme sur la définition même des services offerts, de s'appuyer sur les enseignements d'un bilan des premiers EPN bruxellois.

3.1.2.2. Poursuivre et renforcer les expériences de formation aux TIC dans le cadre des politiques d'emploi

Avec les chèques TIC gérés par Actiris, la création d'Evoliris ou encore le développement par Bruxelles Formation de son offre dans le domaine des TIC, pour ne citer que ces initiatives, la Région de Bruxelles-Capitale a fait preuve de volontarisme durant la législature achevée en ce qui concerne la formation facilitant l'accès à l'emploi ou le maintien des compétences au long de la vie professionnelle.

1 Voir le point 2.1 sous le chapitre 2.
2 Donnée 2007, source : Agoria Bruxelles

Ces initiatives demeurent plus que jamais à l'agenda du gouvernement régional bruxellois pour la législature à venir. Elles doivent épouser le rythme d'évolution particulièrement rapide des besoins du secteur des TIC mais aussi des besoins de profils TIC des autres secteurs économiques.

3.1.2.3. Des campagnes de promotion

A côté de la lutte contre la fracture numérique, la promotion des services électroniques auprès des citoyens comme des entreprises, des indépendants ou des professions libérales représente un facteur de succès de ces services encore trop négligé ou mal employé.

La mise en évidence de ces services doit être accrue tant par des campagnes ponctuelles que par des mesures permanentes. A ce titre, le CIRB souhaite poursuivre à court terme l'expérience probante des animations IRISbox réalisées dans les maisons communales : par un contact direct avec le citoyen et des démonstrations en situation réelle, cette expérience a montré l'intérêt du public pour les services relevant de l'e-gouvernement.

3.1.3. Au niveau des autorités et de l'administration publiques

Renforcer l'empreinte des TIC sur le fonctionnement des services publics implique d'éveiller l'intérêt de la part des acteurs concernés pour les solutions disponibles et de mettre en lumière les bénéfices qu'elles engendrent. Il s'agit de former et d'informer tant les décisionnaires, notamment politiques, que les agents des services publics, par une communication ciblée sur ces solutions et ces bénéfices. Nombre de bonnes pratiques et de politiques appliquées ailleurs, en Belgique comme à l'étranger, peuvent servir d'inspiration. Le rôle du CIRB à cet égard est central en Région de Bruxelles-Capitale.

3.1.3.1. La formation et l'information des décideurs politiques et publics

L'intégration des TIC au sein même des activités des autorités publiques doit être considérée comme un critère de bonne gestion. Cela demande aux décisionnaires de ces autorités de se former aux possibilités des TIC dans le cadre de leurs mandats. Si cette démarche paraît aller de soi pour ce qui constitue le cœur de leurs activités, dès que l'on aborde le domaine des TIC, en revanche, l'acquisition, le développement et la mise à jour de ces connaissances apparaît plus problématique.

Le CIRB souhaite à cet égard jouer un rôle encore plus actif dans la formation et l'information des décisionnaires publics de la Région de Bruxelles-Capitale. Ce rôle s'inscrit résolument dans la logique de partenariat qui préside aux relations entre le Centre et les autorités utilisant ses services.

Ce rôle peut se voir renforcer par la mise sur pied d'un véritable programme au long cours reposant sur des propositions de séminaires, de voyages d'études, d'échanges entre administrations ici et ailleurs ou encore la mise à disposition d'une plate-forme web spécifique à ce programme. L'objectif serait de faire connaître les initiatives intégrant les TIC dans les services publics et de valoriser les avantages concrets que chaque administration pourrait en retirer.

3.1.3.2. La formation et l'information des agents de services publics

Le programme que le CIRB souhaite organiser à l'attention des décideurs doit trouver son prolongement parmi les agents de services publics. La culture des TIC dans l'administration doit être encouragée, au même titre – mais pas nécessairement sous les mêmes formes – que la promotion du bilinguisme.

Une politique dynamique d'information sur les ressources des technologies et de mise à niveau des connaissances dans ce domaine pourrait être mise en œuvre à grande échelle, tant au plan régional que local. L'entrée en fonction dans une administration ou le passage à un grade supérieur pourrait utilement être assorti de l'obligation d'un stage TIC au sein d'une « académie » spécifiquement dédiée à cette tâche.

Le Centre est prêt à jouer un rôle d'animateur ou de catalyseur dans ce domaine, notamment en développant des collaborations transversales avec d'autres acteurs publics bruxellois actifs dans la formation professionnelle.

CARTE BLANCHE

Les initiatives régionales doivent prendre en compte l'ensemble des acteurs présents à Bruxelles

Olivier Willocx - Administrateur délégué BECI

A l'heure de définir leurs priorités en matière de TIC durant la prochaine législature, les pouvoirs publics bruxellois doivent axer leur réflexion sur leur capacité à améliorer leurs modes de fonctionnement. Leur ré-engineering tant au niveau régional que communal – condition *sine qua non* du bon fonctionnement de la région dans l'avenir – repose en premier lieu sur le développement d'un outil informatique haut de gamme. Il ne s'agit pas seulement de rendre le système performant ; le public et les utilisateurs doivent aussi le percevoir tel quel. Or, c'est souvent loin d'être le cas.

La Région dispose d'une administration au personnel particulièrement nombreux. Cette abondance peut être synonyme d'opportunité. Il faut, pour cela, former les acteurs publics non seulement à l'utilisation de la bureautique, mais également sur la gestion de projets IT.

Par ailleurs, la mise en œuvre de la directive Services, au plus tard pour le 1er janvier 2010, devrait être à la fois salutaire et génératrice de réformes profondes. Il est prévu notamment qu'une administration ne sera plus autorisée à demander une information dont elle dispose elle-même ou dont une autre administration dispose. Quelle révolution dans un pays ou les étrangers ne comprennent toujours pas pourquoi, pour se marier, il faut prouver que l'on est né...

De l'avis général, le défi de l'implémentation de cette directive n'a pas du tout été pris en considération par le gouvernement bruxellois qui a plus cherché à contourner la directive qu'à l'appliquer, avec tous les avantages pour le contribuable et le citoyen. Tous les jours, les différents services du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale et des organismes pararégionaux demandent aux citoyens et aux entreprises des informations qui sont disponibles en deux clics de souris sur Internet. Que de temps perdu ! Le défi de 2009 sera donc celui de la réussite de cette intégration.

La place des TIC dans les entreprises, singulièrement les PME, constitue un autre domaine d'action. Il faut impérativement augmenter la productivité de nos entreprises sous peine de les voir disparaître rapidement. L'enjeu est crucial, tant pour l'économie que pour l'emploi bruxellois. BECI pilote à cet égard une série d'initiatives en matière de renforcement des nouvelles technologies au sein des PME bruxelloises.

Les meilleures idées ne font pas forcément de bons projets. En ce domaine, la Région ne peut faire l'économie d'analyser les erreurs du passé, à l'instar du projet Bruxelles Digital. Les ini-

1 Voir le point 2.1. sous le chapitre 2.

tiatives régionales doivent prendre en compte l'ensemble des acteurs présents à Bruxelles. Qu'adviendrait-il, par exemple, si la couverture Wi-Fi était étendue à la région tout entière ? Nous redoutons qu'une telle décision conduise, dans les faits, à refroidir l'intérêt des opérateurs privés pour Bruxelles, réduisant leurs investissements face à des offres gratuites mais de moindre qualité. Mais ne nous inquiétons pas : la directive Services devrait empêcher de telles initiatives à partir du 1er janvier 2010.

Enfin, en ce qui concerne son attractivité, Bruxelles ne pourra maintenir son statut de capitale européenne qu'avec une offre de services TIC de qualité. La Région devrait faire preuve de courage en matière de politique d'antennes GSM. Réduire la puissance des émetteurs doit aller de concert avec de nouvelles implantations d'antennes sous peine d'assister à une saturation complète du réseau, comme c'est déjà le cas dans certaines communes aujourd'hui.

3.2. Privilégier les économies d'échelle

La Région de Bruxelles-Capitale ne peut faire l'économie d'une politique volontariste en matière de TIC, à la mesure de son statut de capitale et de son envergure internationale. Dans le même temps, la Région, avec un territoire de 162 km² et une population dépassant de peu le million d'habitants, demeure une entité d'une taille modeste et ne consacre qu'environ 1 % de son budget aux TIC. Les moyens disponibles se distinguent donc pas leur caractère limité face à d'autres secteurs de dépenses publiques. Il importe dès lors, même si le gouvernement décide d'augmenter cette part attribuée aux TIC, d'agir dans une logique de prioritisation.

Une réflexion s'impose en effet quant à l'éparpillement des dépenses publiques dans ce secteur et, plus particulièrement, à leur affectation à des projets pouvant faire double emploi. Pour ne prendre qu'un exemple, plusieurs réseaux de fibre optique gérés ou utilisés par des acteurs publics (communes, hôpitaux, OIP...) coexistent sous le pavé bruxellois. Outre les investissements mobilisés à leur pose, ces réseaux entraînent des frais récurrents de maintenance particulièrement conséquents.

Cette dispersion des moyens est préjudiciable tant pour les finances publiques que pour l'efficacité de la gestion et de l'action publiques. Elle trouve sa source dans la tendance des pouvoirs et des entités publiques à agir indépendamment, voire à rivaliser entre elles. Enrayer cette tendance et lui substituer une logique de mise en commun des moyens, dans le respect des besoins et de l'autonomie de chacun, est avant tout une question de responsabilité politique. Il manque une volonté de faire pour contrecarrer l'inertie propre à cette dispersion des moyens.

L'ordre du jour est donc d'éviter la dispersion des moyens et de les concentrer sur les politiques favorisant les économies d'échelle afin de récupérer une marge de manœuvre pour les projets innovants. Cette politique doit devenir l'une des pierres angulaires de la stratégie régionale en matière de TIC.

Parallèlement, la crise économique actuelle crée l'opportunité pour les pouvoirs publics de peser sur les conditions du marché. L'histoire récente a montré en effet que, confrontée à la diminution de leurs activités, les entreprises privées recherchent leur salut dans les marchés publics. On l'a vu au lendemain de l'éclatement de la bulle Internet lorsque, soudainement, les acteurs focalisés sur le marché « .com » ont découvert l'intérêt du marché « .gov » pour maintenir leurs activités.

Aujourd'hui, alors que la récession née de la crise financière affecte l'activité des entreprises, le même phénomène est en passe de se produire : aux autorités publiques d'en prendre conscience et d'imposer leurs propres conditions face aux sollicitations du monde privé.

3.2.1. Imposer une politique de régulation des infrastructures télécoms

La libéralisation européenne des marchés de l'énergie ou des télécommunications a conduit au démantèlement des monopoles publics dans ces secteurs. Elle ne s'est cependant pas accompagnée uniformément, d'un secteur à l'autre ou d'un pays à l'autre, de l'émergence d'autorités de régulation de ces marchés.

En Belgique, tout particulièrement dans le domaine des télécommunications, de nombreux observateurs critiquent les carences dans l'encadrement de ce marché et l'éclatement des compétences, préjudiciable à une authentique concurrence.

La Région de Bruxelles-Capitale, tout particulièrement, se situe au cœur d'un maquis législatif qui, en ce qui concerne la câblodistribution, se révèle préjudiciable aux intérêts des Bruxellois. Trois câblodistributeurs se partagent actuellement le territoire bruxellois ou, plus exactement, exercent leur activité en exclusivité, chacun sur une partie spécifique de la Région. Ces entreprises se partagent un monopole et, en dénaturant leur droit de passage pour faire du *triple play* (téléphonie, Internet et télévision), agissent à la manière d'un cartel figeant les prix. On peut estimer à cet égard que ces trois acteurs jouissent d'une rente de l'ordre de 56 millions d'euros. Les bénéfices de ce monopole servent à moderniser les réseaux dans les deux autres régions au détriment d'un investissement massif dans la fibre optique à Bruxelles.

Ce dysfonctionnement aboutit à défavoriser les citoyens bruxellois qui, d'un trottoir à l'autre, selon qu'ils sont assujettis à l'une ou l'autre de ces sociétés, ne peuvent qu'accepter ou refuser le service de télédistribution. Une situation totalement anachronique et risible au regard d'une métropole de plus d'un million d'habitants perdure ainsi par manque d'action politique à Bruxelles.

Le CIRB plaide à ce titre pour que la Région de Bruxelles-Capitale prenne l'initiative dans ce dossier en poussant les câblodistributeurs à un rapprochement, soit de manière contraignante, soit en rassemblant les communes autour d'un projet fédérateur, porteur de nouveaux services sur le réseau, ou en associant les câblodistributeurs au marché IRISnet II.

En tout état de cause, le CIRB presse le gouvernement à se doter d'une autorité régionale de régulation, agissant notamment dans le domaine de la gestion des infrastructures de télécommunication et doté de la mission d'assurer la cohérence de la régulation entre les différentes offres de *triple play*.

Parmi les missions d'une telle autorité devrait figurer, outre l'analyse de l'activité des acteurs du marché des télécommunication dans la Région, l'imposition d'une obligation de partage de leurs infrastructures, liée aux procédures d'octroi des permis d'environnement et d'urbanisme. Par ailleurs, cette autorité pourrait intervenir comme acteur de la réduction de l'impact des TIC sur l'environnement en créant et gérant un cadastre bruxellois des ondes (voir plus loin sous le point 3.4.1.5.).

3.2.2. Mutualisation et harmonisation des licences et de la maintenance de logiciels

Grâce à un plan d'impulsion régional, le CIRB propose une formule de marché conjoint d'achat de matériel informatique pour le compte de 65 institutions en Région bruxelloise (communes, CPAS, OIP, cabinets, MRBC) ainsi que pour ses propres besoins.

Cette démarche a permis, en globalisant ce marché, d'atteindre un seuil critique de commandes permettant d'obtenir des conditions d'achats plus favorables. Outre l'économie financiè-

re engendrée par ce marché conjoint, chaque administration qui en bénéficie s'épargne par ailleurs la charge de travail d'une procédure de marché public. Ce gain de temps, à lui seul, justifie cette démarche de mutualisation.

La Région de Bruxelles-Capitale gagnerait à étendre cette politique aux licences de logiciels. Après avoir favorisé l'adoption de logiciels libres, particulièrement de la suite bureautique OpenOffice, le CIRB plaide en effet pour que les pouvoirs publics régionaux et locaux s'organisent pour obtenir de meilleures conditions commerciales d'achats de leurs logiciels ou en mutualisent l'hébergement dans les cas où c'est techniquement judicieux.

Parmi les catégories de logiciels visées, on peut citer les bases de données dont Oracle, les progiciels de gestion intégrés dont SAP et Business Objects ou encore les logiciels métiers spécifiques des pouvoirs publics (des éditeurs ADEHIS et STESUD par exemple).

3.2.3. Virtualisation des serveurs et des postes de travail

On appelle virtualisation l'ensemble des techniques matérielles ou logicielles qui permettent de faire fonctionner sur une seule machine plusieurs systèmes d'exploitation ou plusieurs applications, séparément les uns des autres, comme s'ils fonctionnaient sur des machines physiques distinctes.

La virtualisation de serveurs permet ainsi de faire tourner plusieurs systèmes d'exploitation sur un même serveur physique. Ces techniques apportent des bénéfices considérables, tant dans l'optimisation des coûts (en limitant la sous-utilisation des machines ou leur multiplication) que dans la flexibilité de l'exploitation. L'étape suivante, de plus en plus souvent franchie par les entreprises, est le passage à la virtualisation des postes de travail, pour les mêmes raisons : flexibilité, coûts moins élevés et facilité de supervision.

Un exemple parmi d'autres témoigne du potentiel d'économie d'échelle de ces solutions. Une compagnie d'assurances[1] gérant un parc de 400 PC portables dotés d'applications métiers spécifiques a constaté une baisse de 90 % du coût de gestion de ces machines. Les agents d'assurance utilisant ces portables virtualisés ont affirmé pour leur part économiser 4 heures par semaine en termes d'installation d'applications, de résistance aux pannes et de facilité d'usage.

Ces techniques de virtualisation représentent l'un des marchés informatique enregistrant la plus forte croissance ces dernières années. Elles se diversifient par ailleurs dans la voie de la virtualisation des postes des travail. Déjà largement adoptées par les entreprises, elles sont appelées à s'étendre au monde des administrations publiques pour leur faire bénéficier des mêmes avantages, dont une optimisation des coûts matériel et une plus grande productivité des postes de travail.

3.3. Infrastructure, applications et services : accélérer la modernisation des services publics centrée sur l'usager

La modernisation est à l'ordre du jour de toutes les administrations. Elle implique de leur part une capacité à introduire le changement dans leurs modes de pensée et d'action. Pas plus qu'elle ne se décrète, elle ne se concrétise dans un résultat figé. La modernisation est une dynamique d'amélioration continue dont les TIC constituent l'un des rouages. Car, contrairement à certaines idées reçues, les TIC n'ont pas de vocation à servir de moteur aux changements, mais de les faciliter par une étroite implication dans les processus métiers.

1 Source : David Lentier (IDG News Service), *Treize solutions de virtualisation de postes de travail*, www.lemondeinformatique.fr, édition du 26/06/2008.

Le véritable moteur de la modernisation est l'usager, plus exactement la prise en compte de ses besoins et de ses attentes, allant vers toujours plus de simplicité, de personnalisation, de rapidité, de fiabilité, entre autres exigences. Le public, au sens le plus large, en tant que citoyen ou en tant qu'acteur agissant pour une entreprise, une association voire une autre administration, attend un traitement efficace et transparent de son dossier, de ses demandes.

L'objectif ultime réside ici dans l'interaction proactive entre administrations publiques ou entre acteurs publics et privés, dans la logique de l'échelle de sophistication des services publics utilisée par la Commission européenne pour son étude *Online Availibility of Public Services*[1] . Il convient, en outre, d'inclure parmi les usagers des TIC l'agent de service public qui, pour sa part, a droit à des outils à la fois simples et puissants pour améliorer sa productivité dans ce contexte d'exigences croissantes.

Cette modernisation passe par l'accroissement des transversalités, à l'instar des accomplissements à l'actif des applications IRISbox ou NOVA. Ces deux outils représentent les archétypes d'une approche transversale, notamment sous l'angle de développements partagés. Ils en démontrent l'efficacité et la souplesse : loin d'être des solutions fermées à toute adaptation aux spécificités de chaque pouvoir qui les utilise, tant IRISbox que NOVA offrent en effet de larges possibilités de paramétrisation.

A ce titre, la transversalité est synonyme :

- de simplification et d'efficacité administratives par la création de passerelles entre les différentes administrations, conduisant à un fonctionnement en réseau profitable tant aux usagers qu'aux administrations elles-mêmes ;
- de mutualisation des expériences et des bonnes pratiques en faisant rejaillir les solutions efficaces d'une administration à l'autre, tout en évitant de répéter les échecs ;
- d'économies d'échelle.

Concrètement, la modernisation de l'administration publique via les TIC repose sur trois piliers : l'infrastructure, les applications et les services. Plus que jamais, ces trois piliers doivent bénéficier d'une vision commune : développer les applications et services repose sur la disponibilité de l'infrastructure. Dans le contexte de la Région de Bruxelles-Capitale, l'émergence de services plus transparents et une diffusion de l'information plus performante demandent donc de pérenniser IRISnet et de le faire évoluer vers un réseau de nouvelle génération.

3.3.1 L'infrastructure réseau : IRISnet et URBIZONE

Le réseau IRISnet est à la croisée des chemins. Son succès actuel et les avantages qu'il apporte aux pouvoirs publics de la Région de Bruxelles-Capitale doivent trouver leur prolongement durant la prochaine législature à travers de nouveaux développements.

3.3.1.1. Pérenniser IRISnet 1.0 et l'upgrader vers IRISnet 2.0

Il est essentiel de pérenniser les acquis du réseau IRISnet :

- en achevant l'infrastructure propriétaire en fibre optique : l'Association momentanée doit mener IRISnet 1.0 à bonne fin, c'est-à-dire construire et délivrer un réseau de fibres optiques pour avril 2010 ;
- en implémentant des services à valeur ajoutée, dont la voix sur IP (VoIP) qui utilise le protocole Internet (IP) pour la téléphonie et dont Skype est sans aucun doute l'exemple le plus familier du grand public.

1 Voir le point 1.2 sous le chapitre 2.

Le futur se dessine cependant déjà et dresse les contours d'IRISnet 2.0 en tant que réseau à très large bande ou *Next Generation Network* (NGN). Dans cette configuration, les technologies de transport en mode paquet utilisées jusqu'alors uniquement pour les transferts de données, s'appliquent également aux autres services de télécommunications. Un réseau NGN se fonde sur la convergence IP : les différents services qui l'utilisent partagent tous le même protocole de communication. Il peut s'agir de téléphonie, de messagerie électronique, d'accès au web mais aussi d'applications métiers spécifiques.

En évoluant vers un NGN, IRISnet sera par exemple prêt à supporter les services SaaS[1] de manière très concurrentielle. Ceci permettra de satisfaire les demandes des institutions en termes de centralisation et de virtualisation de serveurs, de mise en place de backup à distance et de sites de reprise distants. En résumé, un tel réseau offre des services semblables à ceux d'un réseau local mais au niveau régional.

Parallèlement, IRISnet et les administrations publiques qui y sont connectées doivent se préparer au basculement vers la nouvelle norme d'adressage IP[2], IPv6, tout en imaginant et déployant les applications et les services innovants que ce nouveau protocole d'adressage est en mesure de supporter (lire ci-après sous le point « 4.3.3.3 Développer des innovations sur base des technologies IPv6 »).

3.3.1.2. URBIZONE : renforcer l'accessibilité aux TIC et à Internet

Malgré la progression de l'équipement TIC des ménages, la lutte contre la fracture numérique reste à l'ordre du jour. Le déploiement des Espaces publics numériques évoqué plus haut ne constitue pas, loin s'en faut, l'unique réponse à cet enjeu social.

La Région de Bruxelles-Capitale doit, à ce titre, poursuivre sa politique en matière d'accessibilité à Internet pour des publics-cibles en continuant le déploiement du projet URBIZONE. Outre les zones actuellement couvertes, l'opportunité de l'extension d'URBIZONE doit être envisagée pour les publics maintenus à l'écart de la société de l'information, sur une base socio-économique bien définie.

3.3.2. L'infrastructure « machines »

L'infrastructure « machines » constitue la couche intermédiaire entre le réseau IRISnet et les applications offertes aux administrations pour déployer, via les TIC, des services plus efficaces et toujours plus centrés sur l'usager, dans le contexte de la virtualisation et de l'hébergement distant d'applications. Le CIRB a mis à profit les moyens mis à sa disposition pour se profiler en tant que *data center régional* et permettre aux administrations régionales et locales d'accéder à des ressources informatiques qu'elles ne peuvent ou ne veulent pas gérer elles-mêmes. Le cas de Berchem-Sainte-Agathe, cité dans le premier chapitre de ce *Livre blanc*[3], montre la direction à suivre. Avec l'appui de la Région, le CIRB entend offrir à plus large échelle, à davantage d'administrations bruxelloises, la possibilité de décentraliser en son sein leurs parcs de machines (serveurs, stockage, backup), notamment dans la logique des économies d'échelle exprimées ci-avant.

1 On désigne sous l'acronyme SaaS le concept de *Software as a Service*. Concrètement, le SaaS permet de ne plus avoir à installer, configurer et entretenir les logiciels localement (sur son ordinateur personnel), mais d'y accéder via Internet. Le concept se situe dans le prolongement de ses prédécesseurs dont l'ASP (Application Service Provider) et s'en différencie par le fait que les applications SaaS sont nativement conçues pour le web.

2 Le protocole Internet (généralement désigné sous les initiales IP pour Internet Protocol) attribue une adresse IP à chaque ordinateur ou équipement qui se connecte au réseau afin de lui permettre de communiquer avec les autres appareils ou équipements également connectés. La norme actuelle, IPv4, arrive à l'épuisement de son nombre d'adresses (4,3 milliards). Sa remplaçante, la norme IPv6, étend ce nombre quasiment à l'infini (3,4 x 10^{38} adresses potentielles).

3 Lire sous le chapitre 1, point « 3.1.1.3. b) Des services centralisés et standardisés pour la région : backup régional, hosting, virtualisation ».

CARTE BLANCHE

Bruxelles doit utiliser les TIC comme composant stratégique pour le développement de la Région en tant que « société de la connaissance »

Pol Vanbiervliet, General Manager CISCO Belux

Bruxelles doit non seulement positionner les TIC en tant que quatrième *utility* (en plus des routes, de l'électricité et de l'eau), mais aussi et surtout les utiliser comme composant actif et stratégique pour le développement international de la région en tant que société de la connaissance.

Pour ce faire, Bruxelles doit d'abord investir dans une infrastructure de première classe sur le plan de la large bande à très haut débit ainsi que de la technologie sans fil. Bruxelles devra également tenir compte de son hinterland économique, de la présence d'instances fédérales, régionales et internationales ainsi que de la dimension internationale de l'activité de ses entreprises.

La réalisation de cette infrastructure indispensable doit s'accompagner d'un plan de marketing adressé à toutes les couches socio-économiques de la population, en faisant jouer un rôle clé aux institutions d'enseignement.

Bruxelles doit enfin utiliser les TIC pour répondre à des besoins sociétaux tels qu'améliorer la mobilité, réduire les embouteillages et diminuer les émissions de CO_2.

En tant que cœur de l'Europe, Bruxelles se situe dans une position privilégiée. Les TIC constituent le moyen par excellence pour confirmer et renforcer cette position. C'est non seulement une opportunité mais en même temps un devoir si Bruxelles veut conserver son statut. Par rapport à bien d'autres capitales de taille moyenne (Amsterdam et Stockholm par exemple), un grand retard doit encore être rattrapé, surtout sur le plan de la large bande. La grande concentration de sièges internationaux et de quartiers généraux constitue un terrain rêvé pour élaborer un service TIC de première classe et le rentabiliser pour toute la population de la Région.

Et devons-nous renoncer au rêve de faire de Bruxelles l'un des centres de congrès les plus importants d'Europe ? Les TIC pourraient très bien en être la clé.

Ces ambitions doivent également être traduites en une conscience politique et en la volonté d'en faire une priorité absolue, avec l'espace budgétaire nécessaire.

Par ailleurs, la complexité des institutions belges n'est pas immédiatement favorable à la transparence auprès du citoyen et on le ressent également dans la Région bruxelloise.

Outre l'approche classique (guichet physique, centre de contact téléphonique...), nous plaidons en faveur d'un développement accéléré d'une offre de services en ligne performants - également mobile - ce qui nécessite un portail très convivial et rapide.

Ici aussi, Bruxelles peut obtenir un résultat positif au niveau européen par l'utilisation innovante et la promotion du web 2.0 auprès de ses citoyens.

Une fois encore, un réseau à large bande performant est l'exigence fondamentale pour arriver à une meilleure prestation de services.

3.3.3. Les applications et les services : promouvoir l'innovation et l'efficacité

C'est au travers des nouveaux services qu'elles rendent et de l'amélioration qu'elles contribuent à introduire dans les services et les processus existants que les TIC trouvent leur raison d'être. L'action des pouvoirs publics en matière de TIC doit donc se focaliser sur les initiatives centrées sur l'innovation et sur l'efficacité dans l'accomplissement de leurs missions.

En premier lieu, ces initiatives doivent impérativement permettre de concrétiser les promesses de la simplification administrative et des services en ligne. Des efforts considérables ont déjà été entrepris en Région bruxelloise dans ces domaines. Par ailleurs, des possibilités techniques de même que des obligations se font jour en matière de réutilisation des sources authentiques, notamment dans le cadre de la directive Services de l'Union européenne.

Aujourd'hui, en 2009, la voie est toute tracée pour aligner les procédures administratives de toute nature sur les promesses des services en ligne. Il faut poursuivre la simplification en accroissant la suppression ou l'allègement des formalités demandées aux usagers et, dans le même temps, en assurant grâce aux ressources TIC la communication efficace et proactive des données liées à ces formalités lorsqu'elles sont déjà en possession d'une autorité publique.

Par ailleurs, de nombreux autres terrains d'innovation se présentent aux pouvoirs publics et peuvent rapidement donner naissance à des applications concrètes. Les autorités régionales et locales se doivent, tout particulièrement, d'investir dans les solutions mobiles qui sont sur le point de se développer à large échelle et peuvent compter sur les millions d'utilisateurs du GSM et des smartphones pour assurer leur succès. L'Internet des objets, via le dialogue *machine-to-machine* qui sera accéléré par le déploiement des technologies RFID et du protocole d'adressage IPv6, va donner naissance à une nouvelle génération d'équipements publics, notamment en voirie, que la Région a l'opportunité de déployer de manière pionnière. Enfin, le socle des services et des applications déjà en usage, dont la cartographie ou la gestion de documents, doit poursuivre son développement au gré des évolutions technologiques en cours.

3.3.3.1. Tenir les promesses de la simplification administrative et des services en ligne

Imposant la simplicité comme modèle de relation, Internet a révolutionné déjà de nombreuses activités commerciales ou administratives. Bien des barrières, souvent liées à l'inertie des organisations et au formalisme bureaucratique, ont été levées. Il suffit de penser à la facilité qui est désormais offerte à tout un chacun utiliser d'Internet pour réserver en ligne un billet d'avion ou la visite d'une exposition, même à l'autre bout du monde, consulter le solde de son compte bancaire ou demander un relèvement du plafond d'utilisation de sa carte de crédit... Il y a à peine quelques années de cela, pourtant, les entreprises ou les organisations fournissant ces services auraient certainement soulevé maintes objections quant à l'idée de laisser le consommateur exécuter ou commander lui-même ces opérations depuis son propre ordinateur.

Le secteur marchand n'est pas le seul à montrer l'exemple. Certaines mutuelles offrent déjà un niveau élevé d'intégration des TIC dans leurs processus. Leurs membres peuvent, par exemple, être avertis par e-mail d'un remboursement, consulter et imprimer le détail de leurs indemnités en cas d'incapacité de travail, consulter leur dossier personnel et en modifier certains paramètres ou données...

Pourquoi les mêmes facilités ne s'offrent-elles pas encore dans le cas des services publics ? Au-delà de la frilosité des services publics à faire évoluer leurs processus, le CIRB pense que le retard dans leur modernisation doit aussi être attribué au manque d'interopérabilité des données résultant du morcellement des administrations.

Un exemple récent en apporte l'illustration évidente. Au mois d'août 2008, la Communauté française a décidé de rembourser aux étudiants la moitié du prix de leur abonnement aux transports en commun. En Région bruxelloise, la concrétisation efficace de cette mesure s'est heurtée à la difficulté de la transposer dans les processus de la STIB alors même que celle-ci propose un système de souscription en ligne d'abonnement et accepte les paiements par cette voie. Plusieurs mois ont été nécessaires avant que les remboursements correspondant à cette prime soient effectués.

La modernisation des services doit donc se poursuivre en se calquant sur les critères de performance utilisés par l'étude *Online Availability of Public Services* de la Commission européenne (voir chapitre 2, 1.2.), et plus spécifiquement sur les niveaux supérieurs de l'échelle utilisée par cette étude, à savoir un traitement complet en ligne (transaction) voire la personnalisation du service (traitement proactif et automatisé d'une procédure). Le CIRB appelle les autorités à fixer ces niveaux de prestations comme l'objectif à atteindre pour les services publics bruxellois. Prenons un exemple : l'octroi d'un tarif préférentiel pour un service public, sur base de la composition de ménage. Avant le terme de la législature 2009-2014, le bénéficiaire ne devrait plus avoir à effectuer la moindre démarche ou à fournir une quelconque attestation, les administrations se les communiquant entre elles.

Le chantier est vaste lorsqu'on examine, autre exemple, le nombre de documents à fournir pour introduire une demande de prime à la rénovation d'une habitation. Entre autres : un état de propriété, un extrait de la matrice cadastrale, une composition de ménage, un avertissement extrait de rôle de l'impôt des personnes physiques…

Dans le domaine des marchés publics, beaucoup reste encore à faire : des outils ont été développés au niveau fédéral et sont gratuitement disponibles. Il convient donc de les utiliser, ne serait-ce que pour publier des avis de marché. En effet, la publication électronique des avis de marché permet aux soumissionnaires des marchés publics de sélectionner électroniquement les avis de marché dans le secteur qui les concerne, plutôt que de devoir passer en revue l'entièreté du bulletin des adjudications actuel. De même, de nombreuses attestations sont encore demandées aux soumissionnaires alors que les fonctionnaires peuvent consulter les mêmes informations gratuitement sur Internet à travers l'application DIGIFLOW. Il faut donc accélérer le déploiement de cette application dans tous les organismes régionaux et communaux bruxellois.

Les conditions pour atteindre un niveau de service en phase avec les possibilités des TIC sont :

- la transversalité entre administrations ;
- l'intégration des sources authentiques.

a) La transversalité entre administrations

La transversalité représente le modèle d'un service public efficace reposant sur la bonne communication entre ses différentes entités. L'usager voit l'administration comme un corps global, à celle-ci de se plier à cette vue en utilisant les ressources des TIC.

Des outils existent déjà, à l'instar d'IRISbox, pour rencontrer cette attente. Le guichet électronique n'est pas seulement une application à l'usage des citoyens lui permettant de demander, par exemple, un extrait d'acte de naissance à sa commune. Il constitue aussi une plate-forme de travail permettant aux administrations de gérer leurs échanges « métiers » sous une forme électronique, c'est-à-dire de remplacer le traitement sur papier ou l'envoi physique d'un document par une procédure sécurisée bénéficiant de l'authentification et de la signature des intervenants, de même que de la non-répudiation.

L'exemple de l'application NOVA, déjà évoqué dans ce *Livre blanc* parmi les accomplissements de la législature écoulée[1], doit servir de modèle aux autres administrations actives en Région de Bruxelles-Capitale qui doivent interagir dans le cadre de leurs procédures.

Les solutions existent donc. La Région doit par conséquent imposer la transversalité comme règle de travail des administrations, partout où elle dispose de la capacité à l'impulser et dans toutes les procédures qui le permettent.

b) L'intégration des sources authentiques

La simplification et la modernisation des procédures reposent par ailleurs sur la capacité des administrations à utiliser et à s'échanger des sources authentiques par voie électronique.

Complémentaire à la transversalité, l'intégration des sources authentiques constitue le pas décisif à franchir vers une plus grande automatisation des processus administratifs, qui est la clé pour la proactivité dans les échanges avec l'usager.

Des clés uniques d'identification existent tant pour les entreprises (le numéro d'entreprise) que pour les citoyens (le numéro national). Le CIRB considère que leur utilisation doit constituer la pierre angulaire de la mise en ligne, durant la prochaine législature, de services et de procédures de premier plan tels que les permis d'urbanisme ou d'environnement, les demandes de primes (rénovation, isolation...), la fiscalité régionale, tant dans le domaine privé que professionnel.

A ce niveau, aussi, des solutions sont déjà opérationnelles, à l'instar de la plate-forme MAGDA[2] développée au sein de la Région flamande.

Le CIRB a d'ores et déjà entrepris l'étude de cette plate-forme en vue de l'utiliser en Région bruxelloise. Dans une première phase, les services de base de la plate-forme MAGDA pourront être utilisés par les applications existantes ou pour des projets d'ores et déjà en cours de développement. Une seconde phase de développement, axée sur des services spécifiques, pourrait être envisagée.

Dans le domaine cartographique et GIS, la directive INSPIRE amènera également les administrations à mieux s'organiser, aussi bien pour la production de données cartographiques que pour les services de visualisation et de téléchargement des données. Ainsi, la directive impose la mise en œuvre d'un service de visualisation qui doit donner accès à 34 thèmes de données différents, produits et gérer par des autorités de tous les niveaux de pouvoir : fédéral, régional, communal, communautaire.

Le soutien des autorités régionales est indispensable pour poursuivre dans cette voie, par exemple en imposant aux administrations une date butoir pour la mise en place et l'utilisation d'une plate-forme commune et adéquate.

3.3.3.2. Lancer des applications mobiles : vers le m-gouvernement

Les technologies et, surtout, les services mobiles constituent aujourd'hui l'un des domaines d'innovation les plus prometteurs dans l'univers des TIC. Il suffit de se rappeler le taux de pénétration du GSM dans la population pour se convaincre de la nécessité d'investir ce créneau d'innovation : 9 Belges sur 10 environ disposent d'un GSM alors qu'à peine 60 % des foyers (58 % en Région bruxelloise)[3] sont connectés à Internet. De plus, le public lui-même est prêt à utiliser les services mobiles. Selon une enquête publiée en septembre 2008, 12 %

1 Lire ci-avant, au chapitre 1er, le point « 3.1.2.2. NOVA : traitement des demandes de permis d'urbanisme ».
2 La plate-forme MAGDA (Maximale gegevensdeling tussen administraties en agentschappen) a été créée en février 2006. La plate-forme permet d'accéder à des sources de données authentiques et d'assurer des échanges de données aisés entre des sources de données et les applications dont on souhaite faire l'usage et ce, malgré la structure différente de ces sources de données et la configuration différente de ces applications.
3 Source : enquête TIC 2007, SPF Économie - Direction générale Statistique et information économique.

des Belges entre 15 et 64 ans et possédant un GSM se disent prêts à exécuter des opérations bancaires via leur GSM[1]. En France, 25 % des 15-50 ans utilisent l'Internet mobile toutes les semaines[2] (source : étude AFMM / Ipsos Média réalisée au premier trimestre 2008).

Les conditions pour un déferlement des applications mobiles sont aujourd'hui réunies, notamment en raison de la disponibilité d'une bande passante performante avec les offres de troisième génération de téléphonie mobile (ou 3G) et du développement de l'offre de terminaux adaptés, dont les smartphones, permettant une navigation Internet extrêmement fluide. L'introduction de l'iPhone d'Apple est d'ores et déjà considérée comme l'un des moments-clés de cette nouvelle révolution.

Côté applications et services, l'offre aussi se multiplie. Certains pionniers ont pris quelques longueurs d'avance. Fait rare, on compte même parmi eux quelques acteurs publics qui représentent le fer de lance du m-gouvernement. Parmi ces applications et services, on relève, entre autres :

- des solutions favorisant le travail mobile, dont le bureau virtuel donnant accès à distance à la plupart des fonctionnalités disponibles sur la station de travail professionnelle (agenda, mail, gestionnaire et éditeur de documents) ;
- des services d'information et d'alerte via SMS :
    - des villes comme Lanaken, Puurs et Riemst ont déjà lancé de tels services pour informer leurs citoyens lorsque leur passeport est prêt, leur envoyer un rappel lors de la collecte des encombrants,
    - en province de Hainaut, des capteurs placés dans différents cours d'eau, permettent d'avertir par SMS les services de garde et la population d'une crue ou d'une inondation ;
    - le VDAB a lancé son service m.vdab.be permettant de consulter sa base de données d'offres d'emploi ;
    - la London Metropolitan Police envoie des messages de sécurité à tous les mobilophones dans un quartier déterminé ou une station de métro ;
    - la technique permettant aux citoyens de recevoir un avertissement par le biais de leur GSM lors de catastrophes s'appliquera à l'échelon national aux Pays-Bas à partir de 2009 ;
- des services de paiement via GSM : parkings, bibliothèques, taxes et redevances administratives...

Ces multiples exemples, dont celui de Malte devenu aujourd'hui l'un des pays les plus en avance en matière de m-gouvernement en proposant des applications particulièrement pratiques et issues de la demande du public, montrent la voie à suivre par la Région de Bruxelles-Capitale.

Avec son profil de population (400.000 habitants, une densité de 1.266,5 hab/km^2 comparativement à plus d'un million d'habitants et une densité de 6.238,3 hab/km^2 en Région de Bruxelles-Capitale), Malte peut inspirer les gestionnaires bruxellois pour développer une offre de services mobiles touchant de larges classes de la population, notamment les plus défavorisées où le taux de pénétration du GSM est bien plus élevé que celui de la connexion fixe à Internet.

3.3.3.3. Développer des innovations sur base des technologies IPv6

En adoptant le protocole IPv6, la révolution Internet est sur le point de connaître une nouvelle et formidable accélération, « de la même manière, note la Commission européenne,

1 Source : enquête TNS Média pour le compte de Mediaedge:cia menée sur un échantillon de 1.000 personnes représentatif de la population belge au niveau de la langue, du sexe, de l'âge, du statut professionnel, de la province, de l'habitat et des groupes sociaux.

2 Source : étude Ipsos Média pour le compte de l'Association française du Multimédia mobile, réalisée au premier trimestre 2008.

que lorsque les numéros de téléphone ont été allongés au XXe siècle »[1]. L'Union européenne marque un grand intérêt pour l'implémentation du nouveau protocole et a fixé l'objectif qu'en 2010, 25 % des entreprises, des administrations publiques et des particuliers européens utilisent IPv6. La Commission a expressément demandé aux 27 « de faire du secteur public européen un pionnier du déploiement du nouveau protocole en faisant migrer vers IPv6 ses réseaux Internet, ses sites web et ses services d'administration en ligne ».

Au-delà de l'adaptation des infrastructures et des équipements existants, l'IPv6 favorise l'innovation en permettant notamment de « développer et de déployer des services et des applications qui pourraient être trop complexes ou trop onéreux dans un environnement IPv4 ». Dans le secteur des services et des administrations publics, ces innovations sont appelées à se développer dans les domaines entre autres des mobiliers et équipements de voirie (lampadaires ou signalisation routière intelligents), de la santé (alertes ou suivi médical) ou de la formation, par une personnalisation de chaque équipement et le dialogue entre les machines. Seul l'IPv6, avec sa capacité infinie d'adressage, permet la genèse de tels nouveaux services, non seulement techniquement mais aussi financièrement.

Nul doute que l'introduction de l'IPv6 représente un levier d'innovations qui sera particulièrement en vue ces prochaines années : il offre donc une opportunité unique de se démarquer aux acteurs qui choisissent dès à présent d'utiliser ce levier. Ce sera aussi le cas pour les pays ou les régions qui se lanceront dans cette voie. C'est pourquoi le CIRB plaide pour que la Région bruxelloise fasse des applications et des services liés à l'IPv6 l'un des axes de sa politique de soutien aux TIC.

3.3.3.4. UrbIS : conforter les missions de la cartographie digitale régionale

La cartographie digitale UrbIS constitue un pilier de l'exécution efficace des services publics, au sens large, en Région de Bruxelles-Capitale. En confiant en 1999 au CIRB, par la voie d'une ordonnance, la mission de développer et d'assurer la mise à jour de cette cartographie, la Région s'est assurée la maîtrise de cet outil stratégique.

De manière générale, le CIRB maîtrise les processus de production et de traitement de données cartographiques pour garantir une qualité adéquate aux données devant être intégrées dans les produits utilisant les systèmes d'informations géographiques (en anglais Geographical information systems ou GIS).

De tels services sont aujourd'hui au cœur des processus décisionnels des administrations. Dans la mesure où ils sont appelés à croître considérablement, il y a lieu de conforter UrbIS dans la logique qui a présidé jusqu'à aujourd'hui à la gestion de cet outil : sa mise à disposition à des utilisateurs professionnels dans le cadre de leurs activités en matière d'urbanisme, d'équipement, de gestion et d'aménagement des espaces publics...

A ce titre, la Région doit garantir les ressources nécessaires pour, dans les années à venir :

- poursuivre la mise à jour continue des données tout en accélérant les processus ;
- enrichir les données à travers notamment le développement d'un UrbIS 3D ;
- ouvrir la diffusion d'UrbIS à un public professionnel plus large par la gratuité, la simplification des procédures et le développement de services adaptés.
- transformer et les jeux de données cartographiques pour les rendre conformes aux spécifications de la directive INSPIRE.

3.3.3.5. Information life cycle management : assurer la pérennisation des données

La conservation des données constitue un défi majeur auquel les entreprises comme les administrations sont confrontées, notamment sous l'angle de leurs obligations en cette matière. Aujourd'hui déjà, nombre d'administrations ne sont plus en mesure d'exécuter un backup sur la durée de la nuit. Et tout aussi nombreuses sont les administrations qui

1 Source : Communiqué de presse Commission européenne, *Internet : multiplier les adresses IP disponibles en Europe d'ici à 2010*, Bruxelles, 27 mai 2008.

commencent à dématérialiser des volumes importants de données, notamment en scannant des documents.

Il y a urgence à mettre en place une gestion des systèmes de stockage. La problématique se situe dans la recherche du meilleur compromis entre la qualité du support de stockage et la valeur de l'information qui y est inscrite. La réalisation de ce compromis est l'objet du concept d'Information life cycle management (ou ILM), c'est-à-dire la gestion du cycle de vie de l'information.

De par la nature de son activité, chaque administration a ses contraintes et priorités en la matière. Dans chaque cas, cependant, la gestion du cycle de vie des informations repose sur trois piliers : un secrétariat, une messagerie et un réseau local.

Tout en procédant à une analyse permettant de qualifier chaque information au sein de chaque administration, le stockage de grands volumes peut être réglé simplement en se basant sur les identifiants de l'information : format de fichier, date de création, répertoire de stockage.

En termes de solution technique, la Région a déjà très largement investi dans les infrastructures permettant à tout utilisateur du réseau IRISnet d'accéder à l'information rapidement et de manière sécurisée : réseaux régional (IRISnet) et locaux (projets LAN), serveurs régional (CIRB) et locaux (projet « virtualisation »).

Outre l'infrastructure (le média et le réseau pour y accéder), la « qualité » du stockage dépend également des services qui lui sont associés : assurance de l'intégrité et de l'inviolabilité de l'information, sauvegarde (durée de rétention, versions) des données, réactivité en cas de sinistre (quelles pertes de données sont acceptables, dans quel délai faut-il à nouveau être opérationnel ?), pérennité des moyens (infrastructures et applications) pour accéder aux informations.

La virtualisation croissante des environnements IT au sein du réseau IRISnet permet à la Région de disposer d'une multiplicité de localisations où stocker de l'information. Elle se doit à présent de compléter ces environnements dont elle possède la maîtrise afin d'organiser au mieux le stockage de l'information de chaque administration sur l'ensemble de son territoire.

CARTE BLANCHE

La région de Bruxelles-Capitale sera-t-elle la première à basculer d'un service « governement centric » à un service « civilian centric » ?

Frederik Riebbels, Sector Manager Public Sector AXI

Au cours de la dernière législature, le CIRB a rationalisé et optimisé un certain nombre de procédures back-office grâce à d'importants investissements dans le domaine des TIC. Le but : optimiser le fonctionnement des pouvoirs publics. Nous pensons notamment à des projets tels que TAXI, NOVA, IRL, NOVAcom, le budget (intergouvernemental), etc.

A travers notre titre, nous voulons suggérer que, en bonne démocratie, tout tourne autour de l'implication du citoyen dans l'administration. Inéluctablement, une vision des TIC à long terme doit prévoir de basculer d'une politique « governement centric » (optimisation de ses procédures propres) vers une politique « civilian centric ». Aujourd'hui, la Région de Bruxelles-Capitale dispose des instruments nécessaires pour se concentrer librement sur cette question capitale : comment impliquer le citoyen dans son fonctionnement ? L'infrastructure de base existe déjà au sein de la Région, avec IRISnet et de multiples applications intégrant l'eID dont un véritable guichet électronique, IRISbox. Comme l'écrit le CIRB dans ce *Livre blanc*, « la convivialité de l'application lui a permis de se distinguer au palmarès du récent *eGov*

Monitor Lokale Besturen 2008 réalisé par Indigov comme le meilleur guichet électronique des régions flamande et bruxelloise ».

Le citoyen ne peut s'impliquer en politique que si l'administration garantit une transparence maximale de son fonctionnement. L'un des lieux communs les plus courants, en effet, consiste à dire que l'administration n'est « pas disponible », qu'elle est « trop lente » ou « trop chère pour son niveau de performance ».

A long terme, ce manque de transparence mine les fondements sociaux d'une démocratie. Plus que jamais, les TIC peuvent jouer un rôle crucial à cet égard. Aujourd'hui encore, les administrations ne communiquent trop souvent qu'entre elles, au moyen de rapports annuels, de questions parlementaires, de contrats de gestion... Le citoyen confronté à une situation concrète, quant à lui, trouve rarement les bonnes informations lui permettant d'évaluer correctement sa situation par rapport à l'administration.

Le problème se situe à deux niveaux. Celui, d'une part, de l'information dont un citoyen a personnellement besoin face à l'administration, dans le cadre, par exemple, de l'obtention d'un permis de bâtir. Celui, d'autre part, de l'information au service des « groupes intermédiaires » dans la société, confrontés eux aussi à l'administration. Nous pensons ici aux organisations des classes moyennes, aux associations de défense de l'environnement, etc.

Aujourd'hui, la communication s'effectue encore trop souvent selon une logique de « broadcasting » diffusant des informations générales du type : « Le service environnement refuse tel permis... ». Le citoyen, lui, cherche avant tout une analyse des refus qui intègre les paramètres de sa propre situation, de manière à pouvoir évaluer correctement l'utilité ou non d'introduire une demande. Plus encore, le citoyen est en quête d'informations susceptibles d'améliorer la qualité de ses contacts avec l'administration. L'administration, du reste, y trouvera elle-même son compte en se voyant moins confrontée à des actions insensées. Nous devons donc évoluer vers une stratégie de « narrow casting ».

Dans ce contexte, le défi de la législature suivante sera d'amener les données du back-office au front-office. La Région de Bruxelles-Capitale dispose, nous l'avons dit, des infrastructures de base lui permettant de communiquer avec ses citoyens. Celles-ci doivent permettre, par exemple, de notifier les informations concernant une demande et une décision données, de relayer l'évolution de cette décision. Par là-même, la Région ferait la démonstration de son bon fonctionnement.

A un niveau plus général, il est aussi parfaitement possible de mettre ce bon fonctionnement au service du citoyen au moyen de rapports personnalisés, notamment par administration ou par type de service. En tant que citoyen ayant introduit une demande de permis via NOVA, connaître le délai moyen de décision en fonction de paramètres spécifiques s'appliquant à cette matière m'intéresse. De telles informations, extrêmement personnalisées, se révèlent de la plus haute utilité puisqu'elles me permettent de me faire une bonne idée de ma situation et de la façon dont elle peut évoluer.

Cette communication « civilian centric » rejaillit sur la visibilité des autorités compétentes dont l'action se fonde sur le lien démocratique avec le citoyen. En cela, elle ne peut que favoriser la confiance du public dans le fonctionnement de l'administration. De par sa nature même, une telle plate-forme permettra au citoyen de participer interactivement à son dossier en utilisant le guichet électronique. L'accessibilité des services généraux en sortira donc également gagnante.

Sous l'angle technologique, cette évolution est la suite logique des projets déjà réalisés. Il convient en revanche de ne pas en sous-estimer les conséquences sociales. La ville de New York a déjà franchi les premières étapes conduisant à ce modèle de communication (nous renvoyons le lecteur à son site pour s'en rendre compte[1]). La Région de Bruxelles-Capitale sera-t-elle la première à communiquer de manière ouverte, transparente et claire avec ses citoyens ?

1 Voir à l'adresse : http://www.nyc.gov/html/ops/cpr/html/home/home.shtml

3.3.4. Vers la transparence et l'excellence de l'information

Sans entrer dans les débats institutionnels qui doivent conduire à une nouvelle réforme de l'Etat et dont la responsabilité revient au monde politique, force est de constater que, quel que soit l'aboutissement de cette réforme, les pouvoirs publics ne peuvent faire l'économie de rendre les institutions, leur fonctionnement et leur domaine d'activité beaucoup plus transparents.

La multiplication des pouvoirs et le partage des compétences en Région de Bruxelles-Capitale composent un écheveau d'une complexité telle que leur action perd toute lisibilité. Le CIRB, en tant que gestionnaire du portail de la Région de Bruxelles-Capitale, en est le témoin direct à travers les questions que les visiteurs de ce site lui adressent.

La qualité de l'information et de sa communication constitue un pilier de la bonne gestion des administrations publiques et participe à la démocratisation effective de notre société. « Qui est responsable pour mon problème ? », « A qui dois-je m'adresser ? », « Ce service m'est-il accessible en ligne ? » : les administrations manquent à leur mission de service public quand elles ne fournissent pas, d'emblée, à leurs usagers une réponse claire et accessible à ces questions. Or, l'étude *eGov Monitor Lokale Besturen*[1], réalisée en 2008 par le bureau Indigov, a montré les lacunes en matière d'information des sites Web des communes bruxelloises.

Les administrations publiques se doivent d'accomplir leur révolution électronique en adoptant des règles d'efficacité dans leur utilisation des outils électroniques, associées à des objectifs mesurables en vue d'évaluer leur bonne application sur une base régulière d'amélioration continue.

Deux terrains d'action et une obligation se présentent aux administrations dans ce domaine : la présence sur Internet et la gestion des courriers électroniques, d'une part, la coordination efficace de l'information et de la communication, centrée sur l'usager, d'autre part.

3.3.4.1. La présence des pouvoirs publics sur Internet

Le défi, aujourd'hui, n'est pas d'être en ligne, mais d'être efficacement en ligne. Ceci suppose que le site Internet d'une administration respecte des normes claires de fond et de forme, établies en fonction de standards reconnus. Il s'agit de garantir à la fois la pertinence du contenu avec un accent essentiel à porter sur sa mise à jour, et l'accessibilité du site à tous les visiteurs tant du point de vue de la disponibilité en ligne que de celui de la lisibilité et de la facilité de lecture.

La Région a un rôle moteur à jouer à ce niveau, en tant que productrice d'un contenu web abondant, d'une part, et en encourageant les différents pouvoirs et organismes publics bruxellois à suivre ces normes.

Le CIRB s'y emploie à son niveau à travers le projet PloneBru proposant aux communes et aux CPAS d'utiliser une plate-forme commune de type CMS, permettant l'intégration de services à haute valeur ajoutée tels que la cartographie, le guichet électronique, les statistiques. Le projet permet la mutualisation des développements ultérieurs et offre un tremplin pour partager les expériences et bonnes pratiques entre administrations productrices de contenu.

3.3.4.2. La gestion des courriers électroniques

Lorsqu'une administration offre à l'usager la possibilité de communiquer avec elle par courrier électronique, elle doit adapter ses processus en conséquence pour satisfaire l'utilisa-

1 Op. cit., Chapitre 1, point 3.1.2.3.

teur. Combien d'e-mails à l'administration demeurent sans réponse, voire sans accusé de réception, dans un délai raisonnable ?

Une véritable stratégie de gestion des contacts électroniques est à même de relever ce défi en définissant quelles adresses sont ouvertes au public, quelles personnes doivent relever le courrier qui y parvient et dans quel délai elles doivent lui donner suite. Le secteur privé adopte déjà de telles normes et fait entrer la qualité des contacts dans la mesure de satisfaction de ses clients. Où se situe public se situe-t-il à cet égard ?

3.3.4.3. La coordination de l'information et de la communication : le rôle du portail régional bruxellois

En matière d'information et de communication, les pouvoirs et les administrations, aux niveaux régional et local, doivent sortir de la logique du chacun pour soi, en prenant en compte la position de l'usager. Trop d'informations se trouvent dispersées et développées sur une base indépendante sans que les indispensables passerelles soient jetées entre elles.

A titre d'exemple, peu importe à un usager de savoir qui, de la commune ou de la Région, a la charge d'une voirie dont il veut souligner le mauvais état d'entretien. Chaque administration se doit de faire le premier pas en renseignant non seulement les voiries dont elle s'occupe mais aussi, le cas échéant, renvoyer de sa propre initiative la demande de l'usager vers la bonne administration.

La coordination de l'information et de la communication, sur une base concertée, constitue une condition pour proposer à l'usager une information transparente et efficace. La législature à venir doit à cet égard être l'occasion d'appuyer le positionnement fédérateur du portail régional bruxellois. Sans remettre en cause l'autonomie de chaque autorité ou administration, il importe que le portail régional bruxellois soit renforcé dans son rôle de point d'entrée de référence vers l'information bruxelloise.

3.3.5. Faire du MRBC le moteur de l'innovation par les TIC

Le MRBC constitue le terrain de prédilection pour cristalliser la stratégie d'innovation de l'administration publique bruxelloise à travers les TIC. L'étendue et la variété de ses domaines d'action tout autant que la diversité des usagers et des acteurs avec lesquels il entre en relation, qu'il s'agisse des citoyens, des entreprises ou des autres administrations, le justifient.

Comme détaillé par ailleurs dans ce *Livre blanc*, le MRBC et le CIRB ont déjà œuvré en commun en matière de simplification et de modernisation de la gestion administrative. Le projet NOVA, véritable laboratoire dans ce domaine, constitue sinon un exemple transposable tel quel, une source d'inspiration pour d'autres missions et activités du MRBC.

La prochaine législature doit donc être mise à profit pour faire mieux et plus, en misant sur ce partenariat fort entre le MRBC et le CIRB. En devenant un exemple d'intégration des TIC au bénéfice de la gestion publique et des services rendus tant au gouvernement qu'aux usagers, le MRBC peut devenir le centre de référence pour l'ensemble des administrations bruxelloises et, mieux encore, par ses relations fonctionnelles étroites avec ces administrations, devenir le moteur de leur propre modernisation.

CARTE BLANCHE

Bilan et perspectives de la politique régionale bruxelloise en matière de TIC

Thierry Massart - Professeur d'informatique à l'Université libre de Bruxelles, conseiller du président et du recteur pour l'informatique

Bruxelles, capitale internationale et ville multiculturelle, doit faire face à de nombreux défis en matière de mobilité, de logement, d'enseignement, d'emploi, d'administration et de problèmes socioculturels. Dans ce contexte, les Technologies de l'Information et de la Communication constituent un outil transversal essentiel pour structurer et promouvoir les actions à mettre en œuvre.

La région mène depuis plus de dix ans une politique cohérente en matière de TIC via le Centre d'Informatique pour la Région Bruxelloise (CIRB). Cette politique s'articule autour de quatre axes : - le renforcement des infrastructures TIC permettant l'accès à l'information et la communication à travers des réseaux filaires et sans fils performants, - l'élaboration d'un portefeuille de services électroniques principalement au sein des administrations bruxelloises, - la participation à des projets informatiques intégrés d'aide à la décision ou de création de portail dans des secteurs clés tels que la santé, - l'éducation en faisant la promotion des moyens multimédia par exemple dans les écoles.

Bruxelles a été parmi les premières grandes villes européennes à défendre une stratégie TIC cohérente et intégrée, fondamentale pour un déploiement optimisé. La politique TIC défendue et la voie tracée vont clairement dans la bonne direction d'autant plus que le CIRB a su se moderniser pour devenir une structure dynamique et soucieuse de la qualité du service fourni.

Pourtant, en matière d'accès aux technologies TIC pour tous à Bruxelles, beaucoup de chemin reste à faire. La Région doit rester un acteur important, au même titre que les autres niveaux de pouvoir politiques et économiques belges et européens, pour permettre de démocratiser l'utilisation des réseaux filaires et mobiles. Les infrastructures TIC et les terminaux d'accès au web doivent continuer à se déployer dans les lieux publics.

Le CIRB a aussi un rôle important à jouer notamment dans le développement et la promotion d'outils de télétravail au sein des administrations. Ceci pourrait contribuer à diminuer le nombre de navetteurs et désengorger Bruxelles d'une partie de son trafic tout en contribuant à la réduction de l'émission de CO^2 dans la région.

La politique de formation des utilisateurs doit être étendue afin de permettre, au plus grand nombre, via les TIC, l'accès aux informations désirées ou requises et ainsi diminuer la fracture numérique entre les couches de la population bruxelloise.

En matière de services publics, le CIRB devra étendre encore son offre et proposer, secteur par secteur, des outils d'information et de communication à destination des publics cibles (citoyens, acteurs des secteurs). Dans ce domaine, un des défis majeurs est la structuration de l'information fournie. Un portail ouvert pourrait permettre aux « fournisseurs » d'information de la déposer et aux « utilisateurs » d'en disposer de façon conviviale et cohérente. Un portail bien construit doit être un lieu d'information et de communication interactif pour ses utilisateurs. Les autorités régionales auront une responsabilité à prendre dans la gestion structurée de ce portail mais aussi dans la promotion d'une démarche participative auprès de tous les utilisateurs potentiels de ce dernier (écoles, CPAS, théâtres, clubs sportifs...) quel que soit leur centre d'intérêt.

Des « centres de l'information » pourraient être créés, permettant au citoyen de discuter des enjeux et de comprendre comment mieux s'impliquer dans cette démarche participative en trouvant le rôle qu'il pourra jouer en tant qu'acteur dans la société de la connaissance que nous construisons pour Bruxelles.

3.4. Utiliser et promouvoir les TIC dans la perspective environnementale des Green IT

Au terme de l'accord de répartition intervenu par décision du Comité de Concertation du 8 mars 2004[1], la Région de Bruxelles-Capitale s'est engagée à ne pas accroître ses émissions de gaz à effet de serre dans la période 2008-2012 de plus de 3,475 % par rapport aux émissions de 1990, ce qui revient à limiter les émissions à environ 4,2 millions de tonnes CO_2eq par an en moyenne[2].

Selon le Plan d'allocation 2008-2012 de la Région de Bruxelles-Capitale, le secteur tertiaire bruxellois génère 22 % des émissions régionales de gaz à effet de serre. Il constitue à ce titre la deuxième source d'émissions, derrière le logement (48 %) mais devant le transport (19 %). Comme le souligne Bruxelles Environnement, ce calcul tient compte uniquement « des émissions directes, c'est-à-dire produites sur le sol de la Région bruxelloise. Les émissions liées à l'électricité consommée dans la Région, mais produite ailleurs, dans le pays ou à l'étranger, ne sont pas prises en compte ».

Intensivement utilisées dans le secteur tertiaire, les TIC n'échappent pas aux urgences environnementales. D'une part, les TIC se doivent d'économiser les ressources naturelles et de minimiser les émissions liées à la production et à l'utilisation des différents équipements et fournitures qu'elles englobent. D'autre part, davantage que tout autre secteur sans doute, les TIC peuvent aider à réduire l'empreinte environnementale globale des activités humaines. Ces deux domaines d'action représentent le secteur aujourd'hui en plein essor des *Green IT.*

Une estimation de l'impact final positif que les TIC pourraient avoir sur l'environnement a été fournie par le groupe Global e-sustainability Initiative dans son rapport *SMART 2020 : Enabling the Low Carbon Economy in the Information Age*[3]. On y lit : « Nous nous attendons à ce que les émissions du secteur des TIC passent, selon un scénario 'Business As Usual (BAU)', de 0,53 milliard de tonnes (Gt) de dioxyde de carbone équivalent (CO_2e) en 2002, à 1,43 Gt-CO_2e en 2020. Mais les opportunités spécifiques en matière des TIC peuvent engendrer des réductions d'émissions qui sont cinq fois plus élevées que l'empreinte même du secteur, jusqu'à 7,8 GtCO_2e ou 15 % du total des émissions BAU d'ici 2020. [...] L'échelle des réductions d'émissions qui pourrait être rendue possible par l'intégration intelligente des TIC dans de nouvelles façons d'opérer, de vivre, de travailler, d'étudier et de voyager, fait du secteur un acteur principal dans la lutte contre le changement climatique, malgré la croissance de sa propre empreinte carbonique. Aucun autre secteur ne peut fournir des compétences technologiques liées à ce point à l'efficacité énergétique, à travers une telle variété d'autres secteurs ou d'autres industries. »

Aujourd'hui, ce double chantier – réduire l'impact environnemental des TIC et utiliser les TIC pour réduire l'impact des autres activités humaines – est encore largement à l'état embryonnaire en Région bruxelloise. La feuille de route des TIC régionales pour la prochaine législature doit donc tenir compte des enjeux du *Green IT.*

1 Chambre des Représentants de Belgique, 21 avril 2004 (DOC 51 1034/001), cité dans Bruxelles Environnement, *Plan d'allocation 2008-2012 de la Région Bruxelles-Capitale*, Février 2008.

2 Les volumes d'émissions de gaz à effet de serre sont mesurés selon une unité commune, léquivalent CO_2 ou CO_2eq. Cette unité constitue la référence de base pour le calcul du potentiel de réchauffement global des gaz à effet de serre.

3 Rapport : The Global eSustainability Initiative (GeSI), *SMART 2020 : Enabling the Low Carbon Economy in the Information Age*, Bruxelles, 2008. Rapport disponible au téléchargement depuis le site www.gesi.org. Le GeSi rassemble des fournisseurs et des opérateurs de services spécialisés dans les technologies de l'information et de la communication, avec l'appui du Programme des Nations unies pour l'environnement et de l'Union internationale des télécommunications.

Les opportunités d'agir sont aussi variées que prometteuses. Quelques exemples permettent d'en prendre la mesure : Bruxelles Environnement renseigne sur son site Internet que la consommation de papier dans les bureaux a augmenté de 40 % depuis l'apparition du courrier électronique. Il convient également d'agir sans retard : d'après le bureau de consultance Gartner spécialisé dans les TIC, d'ici à 2010, la moitié des organisations IT auront développé un catalogue de mesures environnementales.

Des politiques ont cependant déjà été mises en place, notamment pour la récupération de matériel informatique déclassé. Certains pouvoirs locaux mettent ce matériel à disposition d'associations livrant le combat contre la fracture numérique. Au niveau des plans d'impulsion régionaux, l'exemple a notamment été montré dans le Plan Multimédia qui cède aux écoles la propriété du matériel amorti issu des premières vagues de déploiement. Ce matériel voit ainsi sa durée de vie prolongée. Par ailleurs, le nouveau catalogue conjoint de matériel informatique proposé par le CIRB intègre des critères écologiques.

Il ne faut cependant pas s'y tromper : ces mesures demandent à s'inscrire dans une approche globale contribuant à réduire l'empreinte écologique spécifique des TIC publiques et, plus encore, en intensifiant l'intégration des TIC dans la vie quotidienne des administrations comme dans leurs activités au service des citoyens, des entreprises...

Le débat est d'autant plus d'actualité que les groupes de pression environnementaux s'en sont emparés. Pour l'instant, ceux-ci focalisent leurs campagnes sur les constructeurs informatiques. Nul doute que l'attention se portera, tôt ou tard, sur la responsabilité des pouvoirs publics en la matière.

3.4.1. Mesures régionales pour réduire l'impact environnemental des TIC

La Région et son gouvernement doivent lancer l'initiative d'un plan d'impulsion spécifique de réduction de l'impact environnemental des TIC utilisées par les pouvoirs régionaux et locaux. Une action concertée est nécessaire pour évaluer cet impact et déterminer les mesures à prendre, tout en mettant en commun les initiatives existantes mais dispersées. Ces mesures s'inscrivent du reste dans la démarche plus générale visant à limiter l'empreinte environnementale de l'activité des pouvoirs publics, que ce soit en matière de rejets d'émission comme de consommation d'énergie et de ressources naturelles.

D'après les études, l'impact écologique des TIC est d'abord lié à leur utilisation. Celle-ci serait responsable de plus des trois quarts (77 %) des émissions de gaz à effet de serre imputables aux TIC. Par ailleurs, les PC, périphériques et imprimantes sont à l'origine de près de la moitié (49 %) de ces émissions (production et utilisation des équipements confondues). 37 % seraient attribuables aux infrastructures et aux équipements de télécommunication et 14 % aux centres de traitement des données (*data centers*)[1].

On ne peut purement et simplement transposer ces statistiques dans le contexte des administrations publiques, *a fortiori* à Bruxelles. En revanche, elle indiquent clairement la voie à suivre pour mettre sur pied un plan *Green IT* à l'échelle régionale : réduire la consommation d'énergie et de consommables (papier, toner...) liée au TIC dans la pratique quotidienne, d'une part, favoriser les investissements portant sur des TIC plus verts (achats de matériels et architectures), d'autre part.

3.4.1.1. Informer le personnel et les dirigeants des administrations bruxelloises et proposer des solutions actives

Les autorités publiques doivent agir pour favoriser des comportements réducteurs de l'impact environnemental lié à l'utilisation des TIC au sein de leurs propres administrations. Une

1 Source : rapport *SMART 2020 : Enabling the low carbon economy in the information age*, op. cit.

telle action passe par l'information et la motivation tant du personnel des administrations publiques que de leur direction, ainsi que par la mise en place de solutions pratiques.

Quelques mesures simples peuvent être rapidement appliquées. Chacun est habitué aujourd'hui à lire au bas de ses e-mails ce simple message : « N'imprimez ce mail que si nécessaire », ou joint ce message à ses propres e-mails. Mais cette invitation se traduit-elle dans les actes ?

Une information claire sur les bonnes pratiques en matière d'utilisation des TIC respectueuse de l'environnement doit être fournie aux utilisateurs. C'est le cas non seulement de la consommation de papier, mais aussi de la consommation électrique des appareils laissés inutilement branchés ou en mode veille alors qu'ils peuvent être éteints, durant la nuit ou les week-ends.

Le CIRB propose de rédiger un catalogue de mesures à mettre en œuvre pour sensibiliser les utilisateurs à une utilisation écologique de leur environnement de travail IT, en collaboration et en concertation avec les responsables IT des différentes administrations.

Il importe par ailleurs de passer des messages aux actes, alors même que les technologies le permettent. En parallèle aux démarches d'information, le CIRB envisage de développer dans son offre des solutions proactives du parc informatique sous l'angle environnemental, par exemple à travers le paramétrage des impressions ou la mise en veille des PC et imprimantes.

3.4.1.2. Privilégier les achats d'équipements « verts »

Actuellement, sous la contrainte des directives européennes RoHS, DEEE ou EuP[1], les fabricants s'emploient à réduire l'impact environnemental des PC et des imprimantes. Les efforts portent sur la diminution de la consommation d'énergie, la réduction des matériaux toxiques et la facilité de recyclage.

Le CIRB s'est aligné sur ces directives pour rédiger en 2008 le cahier des charges de son nouveau catalogue conjoint. Plus précisément, il impose aux soumissionnaires de prendre en compte les recommandations EPEAT[2] ainsi que se conformer à la directive RoHS et aux normes belges. Ce nouveau catalogue conjoint sera disponible dans le courant de 2009.

Cette initiative du CIRB peut constituer le premier pas vers une recommandation claire adressée à l'ensemble des administrations régionales et locales pour les encourager à donner la priorité à ces nouveaux équipements possédant un moindre impact environnemental. Cette recommandation doit se baser sur des critères objectifs, notamment la consommation d'énergie, l'absence ou la réduction de matériaux ou de substances nocifs ainsi que la facilité de recyclage en fin de vie.

Par leur expertise respective, le CIRB et Bruxelles Environnement sont bien placés pour contribuer à l'élaboration d'une telle recommandation et assurer une veille permanente de l'évolution des normes et des critères.

3.4.1.3. Evoluer vers architectures IT plus vertes

L'impact en termes d'économies d'échelle des solutions de virtualisation décrites ci-avant sous le point « 4.3.2. Virtualisation des serveurs et des postes de travail » rejaillit également

1 La directive RoHS (2002/95/CE, Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment) vise à limiter l'utilisation de six substances dangereuses. La directive DEEE (2002/96/CE, Déchets des équipements électriques et électroniques) vise à rendre obligatoire la valorisation des DEEE et d'instaurer le principe de la responsabilité du producteur. La directive EuP (2005/32/CE, Energy using Products) veut imposer aux fabricants et distributeurs la conception de produits et de sous-ensembles plus respectueux de l'environnement et avec une meilleure efficacité énergétique.

2 Créé aux Etats-Unis par le Green Electronic Council, l'EPEAT (Electronic product environmental assessment tool) est un outil permettant d'évaluer et de comparer des matériels informatiques en fonction de leurs caractéristiques écologiques. Il se base sur une liste de 51 critères, allant de la réduction des substances toxiques à l'écoconception, en passant par la réduction de la consommation d'énergie, le packaging et la fin de vie des matériels.

sur le plan environnemental en réduisant la consommation énergétique des parcs informatiques déployés en Région de Bruxelles-Capitale. Si ce bénéfice ne participe pas directement aux efforts de la Région en matière de réduction des gaz à effet de serre, puisque la Région importe totalement son énergie électrique, il ne peut être négligé comme contribution aux efforts globaux dans ce domaine.

La marge de manœuvre est importante quand on sait que le coût en énergie d'un serveur est aujourd'hui équivalent à son coût d'achat. Les centres de traitement des données focalisent à cet égard l'attention des responsables IT et, en décembre dernier, la Commission européenne a publié un code de conduite énergétique pour les data centers, établissant des recommandations visant à responsabiliser les opérateurs de tels centres informatiques. Le CIRB entend s'inscrire dans cette logique de réduction des consommations d'énergie.

3.4.1.4. Un plan global de récupération du matériel déclassé

Selon une étude du bureau Gartner, 44 % seulement des PC remplacés par leur premier propriétaire sont valorisés à travers les filières de seconde main, cela en dépit d'une forte demande pour ce type de produits.

Aucune donnée ne permet de confirmer ce pourcentage dans le contexte bruxellois. En revanche, les initiatives dispersées en matière de récupération de PC déclassés, comme la demande d'associations du secteur social, démontrent l'opportunité de mener une réflexion transversale en vue de définir un plan global associant l'ensemble des administrations locales ou régionales. En tout état de cause, ce plan devrait tenir compte de l'existence de filières privées ou sociales.

3.4.1.5. Un cadastre bruxellois des ondes électromagnétiques

La multiplication des réseaux de télécoms utilisant les ondes électromagnétiques (GSM, Wi-Fi) impose, particulièrement en milieu urbain, la nécessité d'objectiver leur importance. Le CIRB encourage la Région à confier à une future autorité de régulation des télécommunications bruxelloises (lire le point 3.2.1. « Imposer une politique de régulation des infrastructures télécoms ») la mission de gérer un cadastre des ondes, mesurant notamment l'étendue de ces réseaux et le niveau de leurs émissions, et de mettre ces informations à la disposition du public, notamment sur une base cartographique. Cette mission devrait entre autre se synchroniser sur l'évolution législative en matière d'émissions électromagnétiques.

3.4.2. Mesures régionales pour réduire l'empreinte environnementale via les TIC

En prenant en considération que les TIC génèrent environ 2 % des émissions mondiales de CO_2 mais peuvent contribuer à réduire les 98 % occasionnés par les autres activités humaines, la question se pose pour la Région de Bruxelles-Capitale d'envisager, d'une part, comment les TIC peuvent contribuer à réduire l'empreinte environnementale des services publics et, d'autre part, comment les services publics, en utilisant les TIC, peuvent contribuer à réduire l'empreinte environnementale globale des activités en Région de Bruxelles-Capitale.

Il convient à cet égard de s'écarter des « visions d'avenir » trop simplistes qui ont émergé avec le développement des TIC vers le début de la décennie. On a annoncé l'ère du bureau sans papier, la généralisation du télétravail ou encore l'avènement de la téléconférence. A ces prophéties se substitue aujourd'hui une approche des TIC plus orientée sur les gains d'efficacité et de productivité.

Dans la préface au rapport *SMART 2020: Enabling the low carbon economy in the information age*[1], Steve Howard, CEO du Climate Group, écrit : « Lorsque nous avons commen-

1 Op. cit.

cé à effectuer l'analyse, nous nous attendions à ce que les TIC puissent rendre notre vie plus 'verte' en la rendant plus virtuelle. Bien qu'il s'agisse ici d'un aspect important de la solution offerte par les TIC, le rôle principal et essentiel des TIC consiste à augmenter l'efficacité. »

3.4.2.1. Promouvoir la dématérialisation des services et procédures

La dématérialisation des procédures n'est pas seulement l'outil de la modernisation de l'administration, elle constitue également un levier de réduction de l'empreinte environnementale de l'administration.

Le guichet électronique IRISbox, par exemple, évite au citoyen d'avoir à se déplacer jusqu'à sa maison communale. Son utilisation contribue donc à réduire le trafic automobile même si cet effet peut difficilement être quantifié.

Cet exemple montre l'intérêt de poursuivre les efforts de dématérialisation des services et procédures. Les autorités publiques ont un rôle actif à jouer dans ce domaine, tant à travers les services qu'elles délivrent qu'à travers les relations avec leur fournisseurs. L'utilisation de la facturation, de la feuille de paie, de l'archivage ou de l'échange de documents sous format électronique pourrait devenir la norme dans ce domaine.

3.4.2.2. Utiliser les TIC pour améliorer l'efficacité énergétique et réduire la pollution

Dans une Communication au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions publiée en mai 2008[2], sous le titre *Relever le défi de l'efficacité énergétique grâce aux technologies de l'information et de la communication*, la Commission européenne a écrit : « Les technologies de l'information et de la communication peuvent grandement contribuer à la diminution de l'intensité énergétique et à l'augmentation de l'efficacité énergétique de l'économie, synonymes d'émissions réduites et d'une croissance plus durable. »

Dans les conclusions de cette Communication, la Commission identifie trois terrains d'action, outre les TIC elles-mêmes :

- le réseau électrique : si le potentiel d'amélioration énergétique de la production d'électricité (estimé à 30 à 40 %) ne concerne pas la Région bruxelloise, les pertes moyennes enregistrées lors du transport (2 %) et de la distribution (8 %) peuvent constituer un domaine où la Région pourrait inciter les opérateurs à plus d'efficacité ;
- les bâtiments intelligents : en Europe, plus de 40 % de la consommation d'énergie est liée aux bâtiments (résidentiels, publics, commerciaux et industriels) et, à Bruxelles, ce pourcentage s'élève à 73 % (consommations cumulées du logement : 41 % et du secteur tertiaire : 32 %). La Commission européenne préconise à cet égard le déploiement de « systèmes de gestion de l'énergie basés sur les TIC, perfectionnés, souples et intégrés, destinés aux bâtiments neufs ou anciens, associés à un contrôle généralisé de la lumière naturelle et de la ventilation, ainsi qu'une meilleure isolation (des fenêtres, des sols et des plafonds). » La Finlande est citée à titre d'exemple : « Le simple fait d'informer les usagers en temps réel de leur consommation [y] a conduit à des économies de 7 %. Les premiers essais semblent indiquer que les économies d'énergie dans les entreprises pourraient atteindre 10 %. ».
- l'éclairage intelligent : l'éclairage représente à lui seul environ 14 % de la consommation totale de l'UE en électricité. Mais une grande part de cette énergie est gaspillée par l'utilisation de technologies anciennes et inefficaces. L'adoption de systèmes d'éclairages modernes et économiques devrait permettre une baisse des émissions de dioxyde de carbone dans l'UE de 41 millions de tonnes par an, soit plus de 10 % de la réduction des émissions de gaz à effet de serre promise par l'UE lors des discussions de Kyoto sur le changement climatique en 1997.

1 Communication disponible au téléchargement à l'adresse http://ec.europa.eu/information_society/activities/sustainable_growth/docs/com_2008_241_all_lang/com_2008_241_1_fr.pdf.

CARTE BLANCHE

De l'e-gouvernment à l'e-démocratie

Marc Thoulen - Directeur Association de la Ville et des Communes de la Région de Bruxelles-Capitale

S'il est un axe de développement du CIRB qui a retenu l'attention des pouvoirs locaux, c'est bien celui des applications e-gouvernment à destination du public. Le succès d'IRISbox en atteste : les communes sont de plus en plus nombreuses à user de la possibilité d'offrir au citoyen d'effectuer en ligne ses démarches les plus fréquentes. Ce succès reste néanmoins freiné par l'intégration insuffisante de la carte d'identité électronique dans les chaînages administratifs. Les documents demandés doivent en effet toujours être produits sur papier pour recevoir le sceau physique de l'administration communale, avant de requérir un envoi par la Poste. Dommage...

Il devient dès lors urgent de s'atteler à lever les obstacles subsistant à son usage, qu'ils soient d'ordre règlementaire ou procédurier, sinon financier, pour pouvoir pleinement tirer parti de l'informatique en réseau, justifier les dépenses consenties pour introduire la carte d'identité électronique, et offrir au citoyen un service plus abouti.

Dans le même souci de porter la simplification administrative jusqu'au citoyen, on ne saurait ignorer l'expérience de la Région flamande qui interdit à une de ses administrations de solliciter encore du citoyen un renseignement, dès lors qu'il a été requis par une autre de ses administrations. Ici encore, on retombe sur la nécessité d'une cohérence de réseau, et à travers celle-ci, de la cohérence des administrations.

La seconde voie, celle des applications e-gouvernment internes au secteur des administrations locales et régionale, les aura laissées davantage sur leur faim. Le CIRB a certes développé le projet NOVA, plate-forme visant à accélérer le traitement des permis d'urbanisme, de lotir et d'environnement, ainsi que les dossiers liés à la performance énergétique des bâtiments en assurant le suivi du dossier entre les divers intervenants communaux et régionaux. Cette expérience-pilote de suivi électronique d'un dossier est aujourd'hui en bonne voie, mais n'est en réalité que la répétition générale d'un projet autrement crucial, celui du dossier électronique lui-même, au centre duquel figure « tutelle exchange ».

Ce projet est en effet au cœur de l'accélération des processus entre Région et communes et de la dynamisation de leurs politiques. S'agissant de la tutelle, les difficultés ne sont plus ici d'ordre procédurier, mais technique. Il est vrai en effet que la distance à franchir entre le suivi électronique d'un dossier et le dossier électronique lui-même est énorme. La certification simultanée, par exemple, de la date, de l'expéditeur et du destinataire posent des problèmes sérieux. La difficulté est donc de taille mais l'enjeu ne l'est pas moins. La raison de saisir ce projet à bras le corps, en lui donnant les priorités nécessaires, avant de songer à le généraliser à l'ensemble des procédures et des administrations. A cet égard, si des choix devaient être posés, on ne saurait que conseiller de pousser à fond les processus déjà engagés, plutôt que de multiplier des expériences-pilotes sans lendemains immédiats. La crédibilité des efforts déjà consentis dans la Région est à ce prix.

Gardons-nous cependant de laisser croire que les difficultés du dossier électronique sont d'ordre uniquement technique. Avant tout, ses développements doivent s'insérer dans une démarche de simplification administrative : si on se contente de plaquer une procédure électronique sur un processus administratif inadapté, on en aura certes éliminé les redondances, mais on n'y aura gagné ni étapes, ni délais. C'est à la refonte des processus qu'il faut s'attaquer en plaçant la simplification administrative au cœur du processus d'informatisation.

Mais l'e-gouvernment ne constitue *in fine* qu'une étape intermédiaire du service aux citoyens : derrière celui-ci, se profile une exigence autrement redoutable, celui du service lui-même, à la gestion duquel le citoyen attache une importance croissante. Tel est l'enjeu de l'e-démocratie. Les pouvoirs locaux ont cette singularité de pouvoir combiner - et c'est le seul niveau auquel ceci soit faisable et gérable - la démocratie représentative avec la démocratie participative. Il est vital pour elles de répondre à ce souci émergent du citoyen.

On connaît toutefois les limites de l'exercice : la démocratie directe soutenue par sa version électronique, se heurte vite à la fracture numérique. Or il ne faudrait pas que celle-ci en introduise une supplémentaire, d'ordre politique. La diversité socio-économique de la région y rend ce risque sans doute plus présent qu'ailleurs.

L'élargissement du réseau Wi-Fi bien au-delà de ce qu'il est aujourd'hui, l'ouverture des bornes publiques à ce type d'application, sont autant de conditions indispensables, mais le soutien des pouvoirs publics et de la sphère politique, dans le domaine de l'information et de l'éducation notamment, le sont plus encore pour soutenir le mouvement. La publication obligatoire des règlements et ordonnances communaux sur le site de la Région constitue certainement un pas dans la bonne direction - encore faudra-t-il gérer cela et se demander si c'est bien là la voie la plus pertinente de l'information du citoyen -, mais est encore loin de donner le plein accès à la participation citoyenne. Un positionnement très clair des autorités sur ces questions apparaît indispensable au développement de la démocratie électronique.

Pour conclure sur une boutade sans doute un peu éculée, l'informatique est une chose trop sérieuse pour être confiée aux (seuls) informaticiens. Les projets d'e-gouvernment et d'e-démocratie ne réussiront pas s'ils ne sont pas soutenus, en tant que tels mais aussi par des actions latérales, par l'ensemble des pouvoirs publics et des autorités.

4. Planification des actions

Les différentes propositions développées ci-avant dans ce chapitre n'ont pas toutes vocation à être concrétisées en même temps. Les échéances sont pressantes pour certaines mesures ou actions tandis que d'autres réalisations ont davantage de temps devant elles pour être menées à bien.

Plus concrètement, le CIRB planifie ses propositions en trois temps :

- les actions à réaliser à court terme (2009 - 2010) ;
- les actions à moyen terme (entre 2010 et 2012) ;
- les actions à plus long terme (à concrétiser dans le cadre de la législature).

Les actions à réaliser à court terme (2009 - 2010)

	Projet / action	Table des matières	Page
Formation et éducation aux TIC			
Au niveau de l'enseignement	Une structure d'encadrement technique à la disposition des écoles	3.1.1.2.	52
	Intégrer les TIC dans un plan global de rénovation des bâtiments scolaires	3.1.1.3. a)	53
Au niveau du grand public	Un Espace public numérique par commune	3.1.2.1.	55

Les économies d'échelle			
	Mutualisation et harmonisation des licences et de la maintenance de logiciels	3.2.2.	59
	Virtualisation des serveurs et des postes de travail	3.2.3.	60
L'infrastructure, les applications et les services			
L'infrastructure réseau	Pérenniser IRISnet 1.0 et l'upgrader vers IRISnet 2.0	3.3.1.1.	61
	URBIZONE : renforcer l'accessibilité aux TIC et à Internet	3.3.1.2.	62
L'infrastructure « machines »	L'infrastructure « machines »	3.3.2.	62
Les applications et les services	La transversalité entre administrations	3.3.3.1. a)	65
	L'intégration des sources authentiques	3.3.3.1. b)	66
	Développer des innovations sur base des technologies IPv6	3.3.3.3.	67
	UrbIS : conforter les missions de la cartographie digitale régionale	3.3.3.4.	68
	Information life cycle management : assurer la pérennisation des données	3.3.3.5.	68
Vers la transparence et l'excellence de l'information	La présence des pouvoirs publics sur Internet	3.3.4.1.	71
	La coordination de l'information et de la communication : le rôle du portail régional bruxellois	3.3.4.3.	72
Faire du MRBC le moteur de l'innovation par les TIC	Faire du MRBC le moteur de l'innovation par les TIC	3.3.5.	72
Les TIC dans la perspective environnementale			
Mesures régionales pour réduire l'impact environnemental des TIC	Informer le personnel et les dirigeants des administrations bruxelloises et proposer des solutions actives	3.4.1.1.	75
	Privilégier les achats d'équipements « verts »	3.4.1.2.	76
	Evoluer vers architectures IT plus vertes	3.4.1.3.	76
Mesures régionales pour réduire l'empreinte environnementale via les TIC	Promouvoir la dématérialisation des services et procédures	3.4.2.1.	78

Les actions à réaliser à moyen terme (entre 2010 et 2012)

	Projet / action	Table des matières	Page
Formation et éducation aux TIC			
Au niveau de l'enseignement	Pérenniser et enrichir les équipements dans les écoles primaires	3.1.1.1.	52
	Envisager les nouveaux équipements de la classe numérique	3.1.1.3. b)	53
	La question de la formation des enseignants	3.1.1.5.	54
Au niveau du grand public	Poursuivre et renforcer les expériences de formation aux TIC dans le cadre des politiques d'emploi	3.1.2.2.	55
Au niveau des autorités et de l'administration publiques	La formation et l'information des décideurs politiques et publics	3.1.3.1.	56
	La formation et l'information des agents de services publics	3.1.3.2.	56
L'infrastructure, les applications et les services			
Les applications et les services	Lancer des applications mobiles : vers le m-gouvernement	3.3.3.2.	66
Les TIC dans la perspective environnementale			
Mesures régionales pour réduire l'impact environnemental des TIC	Un plan global de récupération du matériel déclassé	3.4.1.4.	77

Les actions à plus long terme (à concrétiser dans le cadre de la législature)

	Projet / action	Table des matières	Page
Formation et éducation aux TIC			
Au niveau de l'enseignement	Une plate-forme Internet interactive et collaborative régionale accessible à chaque école.	3.1.1.4.	53
Au niveau du grand public	Des campagnes de promotion	3.1.2.3.	56
Les économies d'échelle			
	Imposer une politique de régulation des infrastructures télécoms	3.2.1.	59
L'infrastructure, les applications et les services			
Vers la transparence et l'excellence de l'information	La gestion des courriers électroniques	3.3.4.2.	71
Les TIC dans la perspective environnementale			
Mesures régionales pour réduire l'impact environnemental des TIC	Un cadastre bruxellois des ondes électromagnétiques	3.4.1.5.	77
Mesures régionales pour réduire l'empreinte environnementale via les TIC	Utiliser les TIC pour améliorer l'efficacité énergétique et réduire la pollution	3.4.2.2.	78

La Région de Bruxelles-Capitale entame une nouvelle législature l'année même où elle fête ses vingt années d'existence mais aussi alors qu'elle est confrontée comme le reste du monde à une crise économique sans précédent.

L'heure est aux plans de relance : les pouvoirs publics, c'est leur rôle, sont appelés à investir pour soutenir celle-ci. En revanche, une relance sans stratégie, décidée sous la seule pression de l'urgence, serait vouée à l'échec du point de vue des besoins de la Région. En effet, si personne ne peut 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.

La Région bruxelloise n'échappe pas à cette obligation. Elle compte certes à son actif des politiques et des réalisations aussi nombreuses que variées. Elle ne peut cependant pas envisager son avenir en s'appuyant sur ces seules réussites. Des défis considérables l'attendent et ceux-ci sont à la mesure non seulement des besoins de sa population et de ses entreprises, mais également de son rang de métropole internationale.

Ce serait une erreur fondamentale de regarder le statut de capitale de l'Union européenne comme une garantie de prospérité en soi. Les faits, notamment les taux de pauvreté et de chômage bruxellois, prouvent l'exact contraire, alors même que la crise ne fait que renforcer leur acuité.

Les TIC, trop longtemps ignorées ou incomprises, encore insuffisamment intégrées dans la gestion de la Région et les politiques menées pour son développement, doivent figurer au rang des priorités de la relance. Le présent *Livre blanc* montre toute l'étendue des actions envisageables, dont certaines possèdent un réel caractère d'urgence tandis que d'autres se révèlent de formidables opportunités d'aller de l'avant.

Aucun retard n'est irréversible : dépassons le paradoxe de voir certains pays émergents de l'Union européenne devancer sa capitale au regard de l'imprégnation des TIC dans la vie quotidienne de leurs citoyens, le dynamisme de leur économie et l'efficacité de leurs services publics. Leur exemple atteste la puissance des TIC en tant que levier de développement.

Les TIC trouvent toute leur place dans le cadre de la relance économique, que ce soit au niveau de l'infrastructure réseau, au sens large comme dans ses déploiements spécifiques à l'instar du Plan Multimédia, d'une part, ou via l'innovation publique basée sur les technologies porteuses et matures (services et solutions en ligne, *Green IT, machine-to-machine* via l'IPv6...), d'autre part.

Le CIRB souligne par ailleurs l'importance pour la Région d'agir dans les domaines suivants :

- L'éducation et la formation des Bruxellois, notamment des jeunes Bruxellois, représentent un dossier-clé dans lequel la Région doit s'investir et obtenir les moyens ou les garanties indispensables en vue d'aligner les compétences des Bruxellois sur les exigences spécifiques du marché de l'emploi dans leur Région et dans son hinterland.
- L'ouverture du marché régional des télécommunications doit être achevée en intégrant tous les acteurs concernés, singulièrement les câblodistributeurs, de manière à réduire les coûts à Bruxelles de ces services devenus de première nécessité et d'élever leurs performances.
- L'intégration des TIC dans le fonctionnement des administrations en faveur d'une plus grande efficacité doit être poursuivie sur base des objectifs mesurables et en s'appuyant sur le volontarisme des décideurs politiques.

Au-delà des actions à entreprendre, l'enjeu pour la Région est éminemment politique. D'une part, son futur gouvernement doit prendre ses responsabilités pour fédérer les forces au sein de la Région et lever les barrières que représentent les intérêts particuliers : un plan stratégique pour les TIC exige de la cohérence et repose sur l'effet d'échelle que représentent une population de plus d'un million d'habitants et une économie forte de plus de 75.000 entreprises, concentrées sur un territoire de 162 km^2.

D'autre part, la Région doit également agir au-delà de ses propres frontières. Quel que soit le périmètre de compétences que les réformes institutionnelles en cours lui attribueront à leur terme, la Région continuera à devoir faire valoir, dans ses relations avec l'Etat fédéral et les entités fédérées, autant ses besoins spécifiques que sa contribution à la prospérité de tous en Belgique.

En résumé, la Région de Bruxelles-Capitale doit oser les TIC, ce qui implique de réduire les frilosités et les féodalités de toutes parts qui freinent le développement des TIC, mais aussi de se convaincre de l'intérêt des TIC pour réaliser ses ambitions.

Le CIRB est au service du gouvernement bruxellois et de l'ensemble des acteurs publics régionaux et locaux pour accomplir ce programme.

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 :

2008

Cahier 29 - Le Plan Multimédia de la Région de Bruxelles-Capitale, 1998-2008 : bilan et perspectives

2007

Cahier 28 - Scénario d'un réseau urbain sans fil pour la Région de Bruxelles-Capitale

Les Cahiers du CIRB sont disponibles sous format électronique, à télécharger depuis son site Internet www..cirb.irisnet.be.

Pour toute information sur les Cahiers du CIRB, écrire à communication@cirb.irisnet.be

Editeur responsable : Michel Boland
CIRB
Avenue des Arts 21, 1000 Bruxelles
T 32 2 282 47 70 F 32 2 230 31 07
www.cirb.irisnet.be – info@cirb.irisnet.be