



Étude sur les mutations de l'économie urbaine et restructurations d'entreprises bruxelloises dans le secteur des activités informatiques

Rapport final | Octobre 2013

Sur demande de:

Chambre des classes moyennes

Cette étude a été effectuée par:

Vincent Duchêne
Jean-François Romainville
Daphné Valsamis
Ariane Wautelet

Avenue des arts 1-2, boîte 16
B – 1210 Bruxelles

T: +32 2 282 17 10
F: +32 2 282 17 15
info@ideaconsult.be

www.ideaconsult.be



1/	Introduction méthodologique	5
1.1	Objet de l'étude	5
1.2	Cadre d'analyse	6
1.3	Définition des activités informatiques et situation du secteur	8
1.4	Méthode de recherche	10
1.5	Structure du rapport	12
2/	Le secteur des activités informatiques : une analyse quantitative	13
2.1	Introduction	13
2.2	Contribution à l'économie bruxelloise	13
2.3	Les établissements du secteur	15
2.4	Les travailleurs du secteur	21
3/	Analyse qualitative des mutations économiques et de l'impact sur l'emploi	27
3.1	Description du secteur	27
3.2	Les mutations économiques en cours	28
3.3	L'impact sur l'emploi	31
4/	Conclusions	35
4.1	Les activités informatiques sont un secteur en croissance	35
4.2	Typologie des mutations en cours	36
4.3	L'impact sur l'emploi	36
5/	Annexes	39
5.1	Bibliographie	39
5.2	Questionnaire entretiens stakeholders	41
5.3	Questionnaire entretiens entreprises	42
5.4	Liste des tableaux et figures	43



1/ Introduction méthodologique

1.1 Objet de l'étude

Cette étude a pour objectif d'analyser les mutations économiques dans la branche des activités informatiques (AI) au sein de la Région de Bruxelles-Capitale.

Encadré 1 : Définitions des mutations économiques

Le Conseil d'Orientation pour l'Emploi français (2010) propose la définition suivante pour le terme de mutations économiques : « *les mutations économiques peuvent être définies comme les transformations qui affectent l'organisation et le périmètre de l'activité économique des entreprises. Leurs causes sont relativement diverses : apparition de nouvelles technologies, de nouveaux processus de production, de nouvelles demandes par les consommateurs, mais aussi de nouveaux concurrents dans le cadre de l'internationalisation des échanges*¹ ». Pour l'ARFTLV², l'expression « *mutations économiques* » recouvre des phénomènes interdépendants ; elle comprend les mutations technologiques, économiques, organisationnelles, réglementaires et démographiques³.

Les mutations économiques regroupent donc des facteurs tant endogènes qu'exogènes liées à l'activité économique et l'organisation des entreprises et ayant des conséquences sur l'emploi au sein de celles-ci.

Dans le cadre de cette étude, les mutations sont entendues comme des :

- ▶ restructurations d'entreprises, évolutions des processus de production,
- ▶ transformations des relations entre entreprises et au sein des entreprises, ou
- ▶ évolutions des relations en termes de gestion des ressources humaines.

Ces mutations génèrent de nouvelles formes et conditions d'emploi. Par conséquent, il est crucial d'identifier les facteurs de transformations/restructuration qui touchent le monde des entreprises dans le but d'en établir les conséquences sur l'emploi (nombre, nature et formes)⁴.

Cette étude trouve son contexte dans la mise en place du *Pacte de Croissance Urbaine Durable – New Deal pour l'Emploi (PCUD)*⁵. Conscients des 5 défis majeurs de la Région de Bruxelles-Capitale (à savoir, les défis de l'essor démographique ; de l'emploi, de la formation et de l'enseignement ; de l'environnement ; de la lutte contre la dualisation de la ville et de l'internationalisation) et motivés par la nécessité de favoriser l'accès à l'emploi des Bruxellois dans une perspective de développement durable de la Région, le Gouvernement régional et les interlocuteurs sociaux bruxellois se sont mobilisés en vue de conclure un Pacte de Croissance Urbaine Durable (PCUD) au sens de l'article 2 de la loi du 5 mai 1997 relative à la politique fédérale en matière de développement durable.

Le caractère durable de ce Pacte implique de créer des emplois de qualité répondant aux besoins actuels sans compromettre les besoins des générations futures. Une des conditions pour y parvenir (condition de réussite 3 de l'engagement 1) consiste à « *développer la collaboration entre le CESRBC, l'IBSA, le Conseil de coordination économique, l'Observatoire bruxellois de l'emploi et éventuellement d'autres partenaires, pour suivre et anticiper les conséquences à court et à moyen terme des mutations de l'économie urbaine (économie de services, sous-traitances, ...) et des restructurations des entreprises bruxelloises (protection de l'emploi). Cette collaboration sera pilotée par le CESRBC* ».

¹ Conseil d'Orientation pour l'Emploi (2010), *Mutations économiques, reclassement, revitalisation*, 6 juillet 2012.

² Agence régionale de la formation tout au long de la vie Poitou-Charentes (France).

³ http://www.arftlv.org/Dossier_Thematique/158/accompagnement_des_mutations_economiques_developpement_emploi.aspx.

⁴ Voir Cahier spécial des charges n°02/2012-CES.

⁵ Pour plus d'information voir notamment le dossier spécial dans la publication suivante : *Baromètre conjoncturel de la Région de Bruxelles-Capitale*, Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse, numéro 23, avril 2012.



Dans ce cadre, l'Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse (IBSA) et l'Observatoire Bruxellois de l'Emploi (OBE) ont rédigé une note méthodologique proposant une marche à suivre pour l'étude de ces mutations et leurs conséquences sur l'emploi à Bruxelles. Cette note s'est vue complétée par une première analyse exploratoire des branches d'activités porteuses de mutations économiques⁶. Cette note propose une première analyse rétrospective de certains indicateurs - d'emploi - clés (emploi salarié, emploi indépendant, taux de création d'entreprises, etc.) par branche d'activité.

Suite à cela, IDEA Consult a répondu à la demande du Conseil Economique et Social de la Région de Bruxelles-Capitale pour la réalisation de cette étude. Nous avons développé la méthodologie qui nous semblait la plus adaptée pour étudier ces mutations économiques dans les délais impartis. Cette méthodologie est présentée à la section 4. Avant de présenter cette méthodologie en détail, nous présentons brièvement le cadre d'analyse de cette étude à la section 2 ainsi qu'une définition du secteur des activités informatiques (section 3).

1.2 Cadre d'analyse

Le but de la présente étude est de poursuivre et d'approfondir les analyses de l'Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse (IBSA) et de l'Observatoire Bruxellois de l'Emploi (OBE) en la focalisant sur une branche d'activité clé pour l'économie (et l'emploi) bruxellois à savoir le secteur des activités informatiques, tels que repris dans la section K, division 72 de la NACE Rev1. Cette branche d'activité regroupe des activités diverses telles que le conseil en systèmes informatiques, le traitement de données, ou encore la réalisation de logiciels.

De manière plus spécifique, l'étude se compose de deux volets :

- ▶ Le VOLET 1 a pour objectif d'établir une typologie des mutations économiques à l'œuvre dans la branche d'activité des activités informatiques, voire dans un sous-ensemble de cette branche.
- ▶ Le VOLET 2 analysera les conséquences de ces mutations sur les formes et les conditions d'emploi.

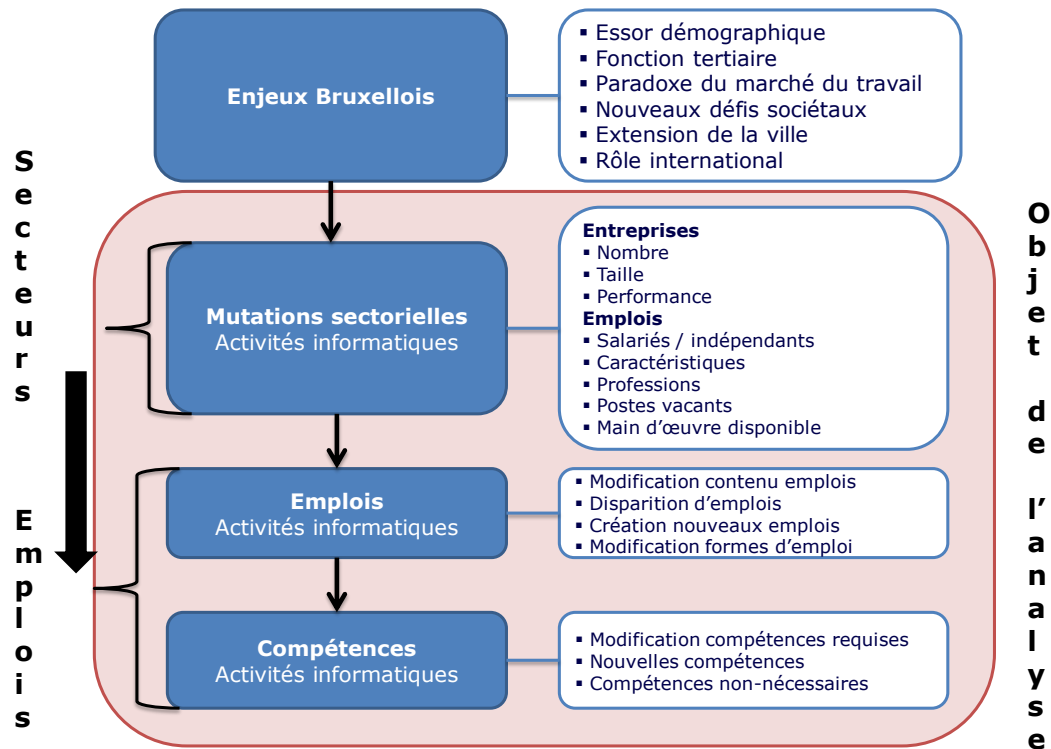
Cette analyse devra en outre être intégrée dans un cadre général de compréhension du concept d'économie urbaine en lien avec les caractéristiques sociodémographiques et économiques de la Région de Bruxelles-Capitale.

Comme indiqué dans la figure ci-dessous, différents enjeux Bruxellois influencent directement les activités en région Bruxelloise. Ceci se traduit par des mutations économiques au sein des entreprises (taille des entreprises, structure, etc.). Ces mutations ont à leur tour une influence sur le nombre et le type d'emploi en région bruxelloise ainsi que sur les compétences requises pour ces emplois.

⁶ Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse et Observatoire Bruxellois de l'Emploi (2012), *Analyse exploratoire des branches d'activités porteuses de mutations économiques*, Note réalisée par l'IBSA et l'OBE, dans le cadre du PCUD/New Deal, Juin 2012.



Figure 1 : Cadre général



Source : IDEA Consult

Même si le contexte (bruxellois) doit être pris en compte dans toute analyse sectorielle, l'analyse se concentre plus particulièrement sur les mutations économiques en cours dans le secteur des activités informatiques, et aux conséquences de ces mutations sur les emplois et compétences présents ou requis au sein du secteur.



1.3 Définition des activités informatiques et situation du secteur

Afin d'analyser en détails les secteurs de activités informatiques, il est important de bien faire la distinction entre celles-ci et les TIC (technologies de l'information et de la communication). Toutes une série d'entreprises d'autres secteurs (ex. les télécommunications, les médias) ne font pas partie des AI mais développent des projets informatiques en interne. En effet, les activités informatiques regroupent les entreprises dont l'informatique forme le cœur de l'activité tandis que les TIC peuvent trouver des applications au sein de plusieurs secteurs.

Les activités informatiques regroupent (parfois au sein d'une même société) les activités suivantes : consultance informatique, développeurs, hardware (peu présent à Bruxelles), software ou prestation de services associés.

Le rôle des AI a profondément évolué ces dernières années. Par le passé, l'informatique était un support à l'automatisation des tâches, à présent l'informatique s'intègre dans le processus de production et est devenu un support aux processus de création de valeur. C'est une donnée transversale, pas une finalité en soi.

Selon la nomenclature des activités NACE-BEL 2003 de l'Institut national de Statistique, le code attribué au secteur informatique est le code NACE 72 répertorié comme « Activités informatiques ».

Selon la classification de 2003, le secteur IT est constitué des sous-secteurs suivants⁷:

- ▶ 72.100 Bureaux de conseils en systèmes informatiques
- ▶ 72.210 Édition de logiciels
- ▶ 72.220 Autres conseils et fournitures rattachés à la programmation
- ▶ 72.300 Traitement de données
- ▶ 72.400 Banques de données
- ▶ 72.500 Entretien et réparation de matériel informatique, de machines comptables et d'autres machines de bureau
- ▶ 72.600 Autres activités rattachées à l'informatique

Les sous-secteurs cités ci-dessus constituent ce qu'on appelle le secteur IT au sens propre. En 2007, la classification NACE a cependant été radicalement modifiée, surtout pour le secteur des activités informatiques.

Historiquement, le secteur des technologies de l'information et de la communication (ICT) s'est développé en trois phases⁸. Tout d'abord, dans les années 1960-70, on a développé des systèmes informatiques qui ont permis la standardisation et la centralisation des tâches lourdes et répétitives. La deuxième phase a consisté en la miniaturisation du matériel électronique et en l'augmentation de la puissance informatique. À la fin du vingtième siècle, la troisième phase a commencé avec le développement de vastes réseaux, d'interconnexions entre les entreprises,... Les technologies de l'information et de la communication occupent une place importante dans la vie actuelle.

Pourtant, il s'avère que la Belgique ne recourt pas suffisamment aux technologies de l'information et de la communication comme leviers du développement économique et d'amélioration de sa compétitivité. L'importance stratégique de l'ICT est encore trop peu reconnue⁹. La Belgique développerait des technologies très puissantes mais qui ne seraient ensuite pas efficacement diffusées et vendues. Dans un secteur hautement technologique comme celui des TIC, les capacités de recherche et développement (R&D) sont cruciales pour rester innovateur et conserver ses parts de marché. Malheureusement, dans le domaine des TIC, les indicateurs belges de R&D restent inférieurs à ceux de la plupart des pays de l'OCDE. Une main-d'œuvre hautement qualifiée, et en particulier le nombre d'ingénieurs, est aussi une condition nécessaire au développement d'entreprises high-tech. Selon les chiffres les plus récents du tableau de bord européen de l'innovation, une part importante de la population active belge détient un diplôme de l'enseignement supérieur. Ceci dit, le nombre de scientifiques et d'ingénieurs en Belgique dans la tranche d'âge 20 à 29 ans, est significativement inférieur à la moyenne de l'Union européenne, ainsi qu'à celui des pays les plus avancés en termes de TIC.

⁷ Etant donné les différences peu marquées entre sous-secteurs, l'analyse statistique se concentrera uniquement sur le secteur des activités informatiques dans son ensemble.

⁸ Thone, H., Marx S et Martens, S. (2008), Bits, bytes et bugs : next generation Tendances dans le secteur informatique en Belgique, rapport de recherche à la demande de CEVORA.

⁹ Idem, sur base du Networked Readiness Index du World Economic Forum.



Un autre élément déterminant pour le développement est la structure des marchés et le contrôle des entreprises belges ainsi que la question connexe de leur relative capacité et autonomie d'investissement. Ainsi, dans l'industrie manufacturière, l'autonomie des producteurs TIC belges semble plutôt limitée. Le développement de ce marché dépend donc de décisions de grands groupes internationaux et dès lors, de l'attractivité de l'économie belge dans ce domaine. Enfin, le développement du secteur dépend aussi de l'accès à un financement permettant de lancer de nouvelles activités. L'offre de financement ne semble cependant pas avoir été, ces dernières années, une contrainte liante pour les entreprises existantes ou naissantes dans le secteur des TIC en Belgique. Plus contraignants ont sans doute été les activités limitées en R&D, le manque de personnel qualifié, voire les barrières à l'entrée provenant de procédures administratives lourdes et, sur certains marchés, d'un degré élevé de concentration¹⁰.

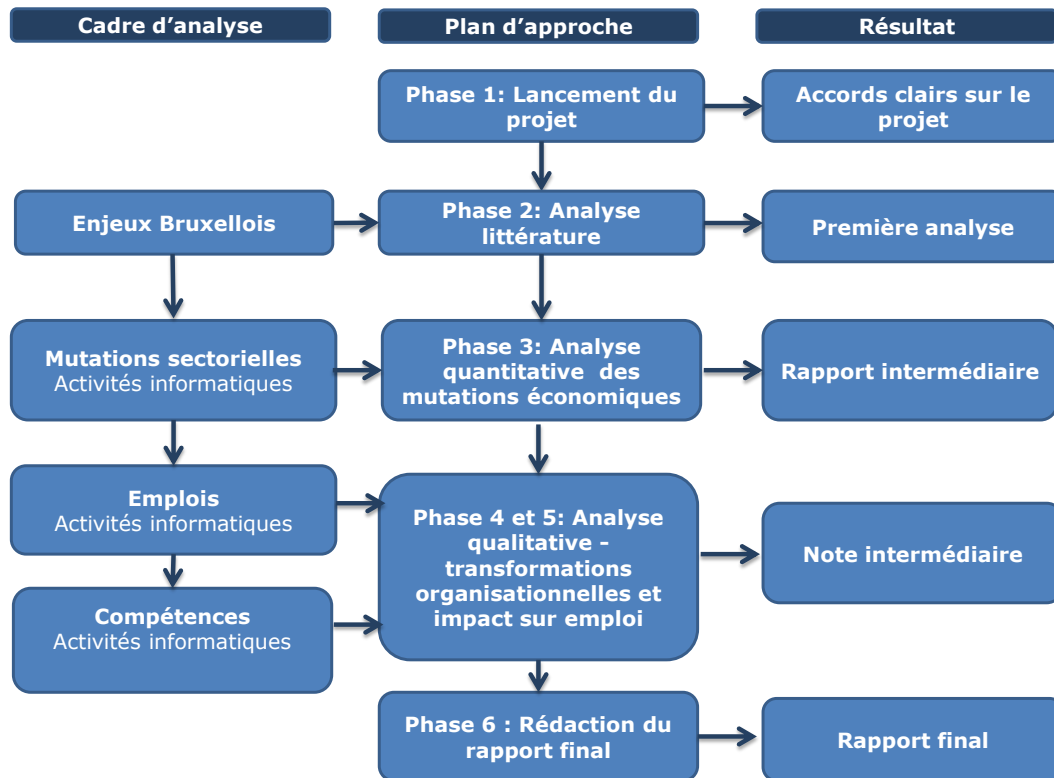
¹⁰ Bureau du Plan (2003), Les technologies de l'information et de la communication en Belgique, Analyse des effets économiques et sociaux.



1.4 Méthode de recherche

Le plan d'approche mis en œuvre pour l'exécution de ce projet est résumé par la figure suivante. Notre plan d'approche consiste en une triangulation des méthodes ou mixed-methods, à savoir la combinaison de méthodes qualitatives et quantitatives. Celles-ci sont par ailleurs décrites plus en détail ci-dessous.

Figure 2 : Plan d'approche



Source: IDEA Consult

1.4.1 Revue de la littérature

Nous avons commencé notre analyse par une consultation des publications concernant les activités informatiques. Une bibliographie est reprise en annexe. Ces articles nous ont permis d'obtenir une première vue sur les activités informatiques et sur leur évolution. Nous avons également remarqué que le concept de *mutations économiques* (voir Encadré 1, p.5) était peu présent dans la littérature ce qui a renforcé le besoin d'une analyse plutôt exploratoire (voir ci-dessous).



1.4.2 Analyse quantitative

Différentes données et sources d'information existantes sont utilisées pour l'analyse de la région bruxelloise et du secteur des activités informatiques. Les sources utilisées sont mentionnées dans le texte ou sous les figures ou tableaux. Un récapitulatif des différentes sources de données utilisées est également disponible en annexe (voir p. 39).

Cette première analyse de données est présentée dans le chapitre 2/. Toutefois, cette analyse quantitative du secteur n'a permis de mettre en évidence qu'un nombre limité de tendances au sein du secteur, et ce pour les raisons suivantes :

- ▶ L'analyse se limite à la période 1995-2008 (dans la plupart des cas) car les données plus récentes ne sont souvent pas disponibles dans la typologie NACE rev.1 (voir point **Error! Reference source not found.**). Hors, une partie des changements intervenus dans le secteur sont des conséquences de la crise économique.
- ▶ Il est difficile d'analyser des mutations économiques au sein des entreprises du secteur (analyse micro-économique) sur base de données agrégées pour le secteur (analyse macro-économique).
- ▶ L'analyse des données ne permet que de mettre en évidence des évolutions sans expliquer les facteurs explicatifs et conséquences de celles-ci. Pour analyser ceci, une méthode d'analyse exploratoire se basant sur des entretiens avec des acteurs de terrain est préconisée.

Nous avons donc choisi de mener une analyse qualitative des mutations au sein des activités informatiques afin de surmonter les limitations induites par cette première analyse quantitative.

1.4.3 Analyse qualitative

Afin de renforcer l'analyse quantitative et d'approfondir les premiers constats, nous avons donc réalisé 24 entretiens semi-directifs :

- ▶ 3 entretiens avec des acteurs de terrain pertinents pour le secteur des activités informatiques ;
- ▶ 5 entretiens avec des entreprises du secteur.

Le but de ces entretiens était double :

- ▶ Il s'agissait dans un premier temps de compléter l'analyse quantitative des principales mutations économiques au sein des activités informatiques bruxelloises ;
- ▶ Dans un second temps, l'objectif était d'identifier les conséquences de ces mutations sur l'emploi du secteur.

Les questionnaires utilisés pour ces entretiens est repris en annexe.

Entretiens avec les acteurs de terrain

Nous avons donc menés 3 entretiens avec des acteurs de terrain issus d'organisation variées. Le tableau ci-dessous fournit la liste des organisations et personnes interrogées.

Tableau 1 : Entretiens – acteurs de terrain

Organisations	Noms (fonctions)
ABE	Muriel Laurent, Juan Bossicard, Bruno Wattenbergh
FAIB	Olivier Baert
Agoria	Floriane de Kerchove, Patrick Slaets

Source : IDEA Consult

Les résultats de ces entretiens ont été intégrés à ceux des entretiens avec les entreprises dans le chapitre 3/.



Entretiens avec les entreprises

Enfin, afin d'approfondir l'analyse qualitative, nous avons organisé 5 entretiens semi-directifs avec des entreprises du secteur.

Le questionnaire utilisé pour ces entretiens est repris en annexe. Le tableau ci-dessous fournit la liste des entreprises interrogées.

Tableau 2 : Entretiens – entreprises

Nom Entreprise	Code NACE 2003	Personne rencontrée	Date
Steria	72.100 – Conseils en systèmes informatiques	Tim Delye (Manager RH)	13/08/2013
Efficys	72.100 – Conseils en systèmes informatiques	Cedric Pierrard (CEO)	24/07/2013
Softkinetic	72.220 – Analyse des besoins et problèmes des utilisateurs, propositions quant à la solution la plus adaptée	Frédéric Papeians (COO)	27/08/2013
87seconds	72.200 – Service d'installation de logiciels	Thibaut Dehem (Founder)	9/08/2013
Numeca International	72.220 – Autres activités de réalisation de logiciels	Marc Tombroff (General Manager)	5/09/2013

Source : IDEA Consult

1.5 Structure du rapport

Dans le chapitre 2, une analyse du secteur des activités informatiques est fournie, sur base des statistiques du secteur. Tout d'abord, l'importance du secteur des activités informatiques pour la région de Bruxelles-Capitale est discutée. Ensuite, nous analysons les établissements du secteur des activités informatiques sur base de toutes les statistiques collectées. Après avoir analysé en détail les établissements du secteur des activités informatiques à Bruxelles, nous nous penchons plus spécifiquement sur l'emploi du secteur.

Dans le chapitre 3, nous fournissons une analyse du secteur des activités informatiques, sur base de toutes les informations qualitatives récoltées (entretiens avec les stakeholders et les travailleurs). Nous nous intéressons dans ce chapitre aux activités du secteur, aux mutations économiques et à l'impact sur l'emploi.

Enfin, dans la dernière partie de ce chapitre nous concluons. Cette conclusion se base tant sur l'analyse quantitative du secteur des AI que sur l'analyse qualitative.

L'annexe de ce rapport comprend une bibliographie, les questionnaires des entretiens ainsi qu'une liste de tableaux et figures.



2/ Le secteur des activités informatiques : une analyse quantitative

2.1 Introduction

Dans cette partie, nous décrivons les tendances générales au sein du secteur des activités informatiques (AI) à Bruxelles. Cette partie permet donc de situer le secteur des AI dans son contexte bruxellois et d'analyser ses principales évolutions et caractéristiques, sur base de quelques indicateurs cruciaux.

Dans cette partie, nous démontrons que le secteur des AI est un important générateur d'emplois pour la région. Ainsi, la part des AI dans les services marchands a fortement augmenté entre 1995 et 2008-2009 tant en termes d'emploi que de valeur ajoutée. La spécialisation de la Région bruxelloise dans les activités informatiques est par ailleurs plus marquée que dans l'économie belge et tend à s'accroître. Alors que les services marchands évoluent de manière parallèle à l'économie bruxelloise, les activités informatiques (bruxelloises et belges) connaissent une progression beaucoup plus marquée.

2.2 Contribution à l'économie bruxelloise

Avant d'analyser en détails le secteur des activités informatiques (AI), nous présentons ici quelques chiffres clés permettant de situer le secteur au sein de l'économie bruxelloise et belge.

Le Tableau 3 reprend quelques indicateurs clés pour le secteur des activités informatiques entre 1995 et 2008.

Tableau 3 : Chiffres clés, 1995-2009¹¹

	1995	...	2000	...	2005	2006	2007	2008	2009
Valeur ajoutée brute aux prix de base, à prix courant (millions €)	358		823		1.090	1.196	1.390	1.469	n.d.
% total économie bruxelloise	1,0%		1,9%		2,1%	2,2%	2,5%	2,6%	n.d.
Salariés (nombre)	5.548		9.567		10.372	11.167	12.313	13.089	13.406
% total économie bruxelloise	1,0%		1,6%		1,7%	1,8%	2,0%	2,1%	2,1%
Travailleurs indépendants (nombre)	330		525		771	748	800	887	929
% total économie bruxelloise	0,6%		0,9%		1,3%	1,2%	1,3%	1,3%	1,4%
Rémunération des salariés, à prix courant (millions €)	307		627		742	794	915	983	n.d.
% total économie bruxelloise	1,4%		2,4%		2,4%	2,5%	2,8%	2,9%	n.d.

Source : IDEA Consult sur base de Belgostat

En 2008, les activités informatiques employaient environ 13.000 travailleurs (2,1% de l'emploi intérieur de la région bruxelloise) et près de 887 indépendants (1,3% du nombre total d'indépendants à Bruxelles) pour une valeur ajoutée totale de 1,5 milliards d'euro (soit 2,6% de la valeur ajoutée régionale totale). La valeur ajoutée du secteur a été multipliée par 4 entre 1995 et 2008 et son poids dans l'économie par 2,5. Dans le même intervalle de temps, l'emploi dans les activités informatiques a augmenté de près de 240% et sa part dans l'emploi régional a été multipliée par 2.

Cette croissance marquée de la valeur ajoutée par travailleurs pourrait indiquer des gains de productivité au sein du secteur des activités informatiques. Notons également que dans le même temps, la rémunération totale des salariés est passée de 307 millions d'euro à plus de 980 millions d'euro.

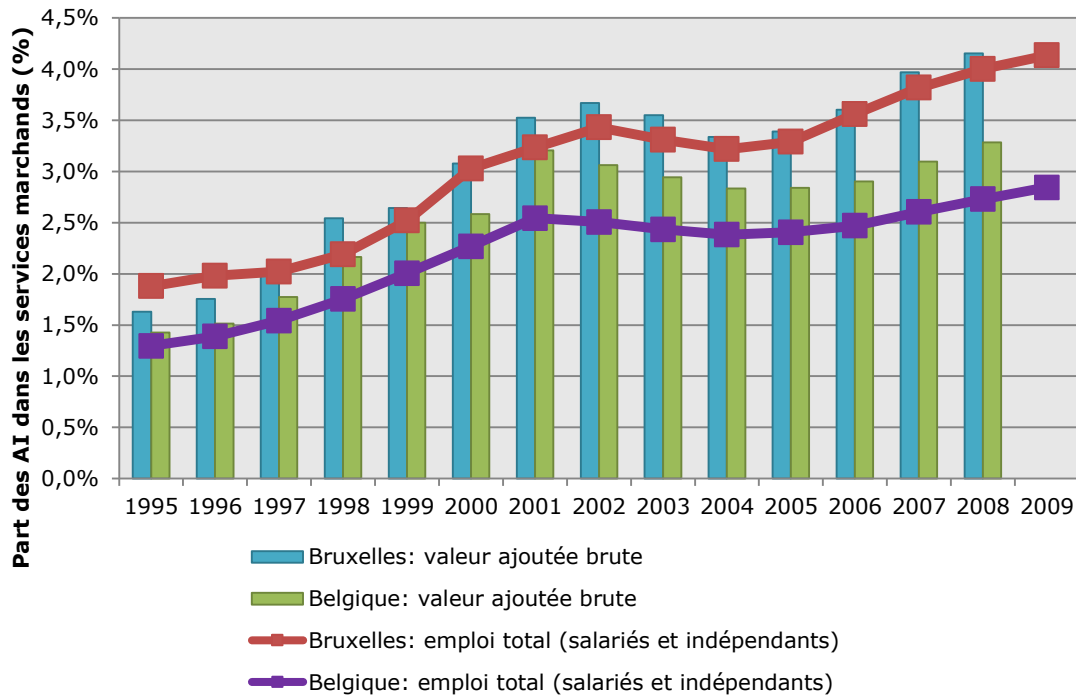
¹¹ Ces chiffres proviennent de l'Institut des comptes nationaux de la BNB et diffèrent des données de l'ONSS et de l'INASTI. Ils sont repris dans cette section car, étant issus de la même source, ils permettent d'être comparés sur une base homogène.



2.2.1 Contribution aux services marchands bruxellois

Le graphique suivant montre la contribution des AI au total des services marchands¹². Les AI représentaient en 2008, 4% de l'emploi total des services marchands (contre 1,9% en 1995) et près de 4,2% de sa valeur ajoutée (1,6% en 1995).

Figure 3 : Contribution des AI à la valeur ajoutée et à l'emploi dans les services marchands, 1995-2008



Source : Calculs IDEA Consult, source Belgostat

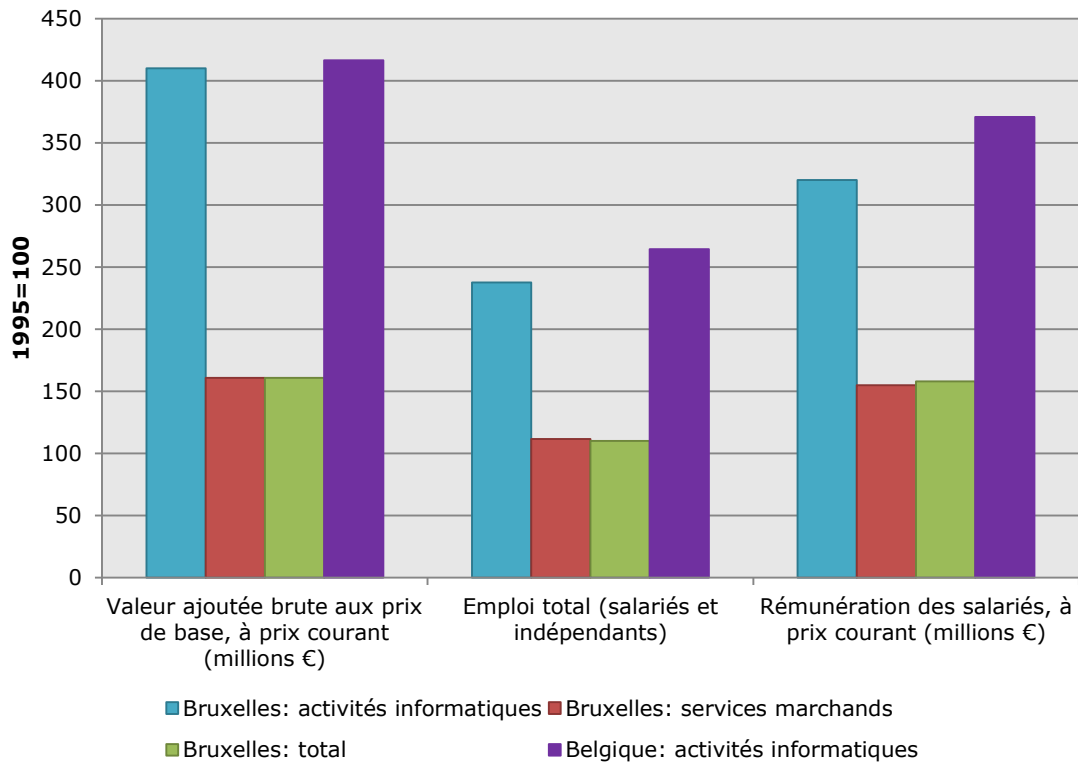
La part des AI dans les services marchands a fortement augmenté entre 1995 et 2008-2009 tant en termes d'emploi que de valeur ajoutée. La spécialisation de la Région bruxelloise dans les activités informatiques est plus marquée que dans l'économie belge et tend à s'accroître.

Le graphique suivant montre l'évolution globale de trois indicateurs clés (valeur ajoutée brute, emploi total et rémunération des salariés) entre 1995 et 2008 pour les AI, les services marchands et l'économie bruxelloise dans son ensemble.

¹² Codes NACE rev.1 50 à 74 inclus.



Figure 4 : Evolution de la valeur ajoutée, de l'emploi total et de la rémunération des salariés entre 1995 et 2008 (1995=100)



Source : Calculs IDEA Consult, source Belgostat

Alors que les services marchands évoluent de manière parallèle à l'économie bruxelloise, les activités informatiques (bruxelloises et belges) connaissent une progression beaucoup plus marquée. La valeur ajoutée brute a été multipliée par 4 entre 1995 et 2008 et l'emploi a progressé de près de 2,5% tandis que la rémunération des salariés a augmenté de plus de 300%. Notons également que même si les AI bruxelloises progressent très fortement en termes de valeur ajoutée, d'emplois et de rémunération des salariés, ceux-ci évoluent un peu moins rapidement que dans les AI belges dans leur ensemble.

2.3 Les établissements du secteur

Dans cette section, nous analysons les établissements¹³ du secteur des activités informatiques sur base de toutes les statistiques collectées. Les aspects suivants y sont analysés:

- ▶ Les établissements actifs ;
- ▶ La dynamique des établissements;
- ▶ La taille des établissements ;
- ▶ La performance économique des établissements.

Ce chapitre offre donc une analyse quantitative des établissements du secteur des activités informatiques. Notons que la plupart des données couvrent la période 1995-2009 (en raison des limitations imposées par la typologie NACE), les éléments d'évolution plus récents ont été abordés dans les entretiens avec les entreprises (voir partie suivante).

¹³ Cette partie analyse le nombre d'établissements et non le nombre d'entreprises.

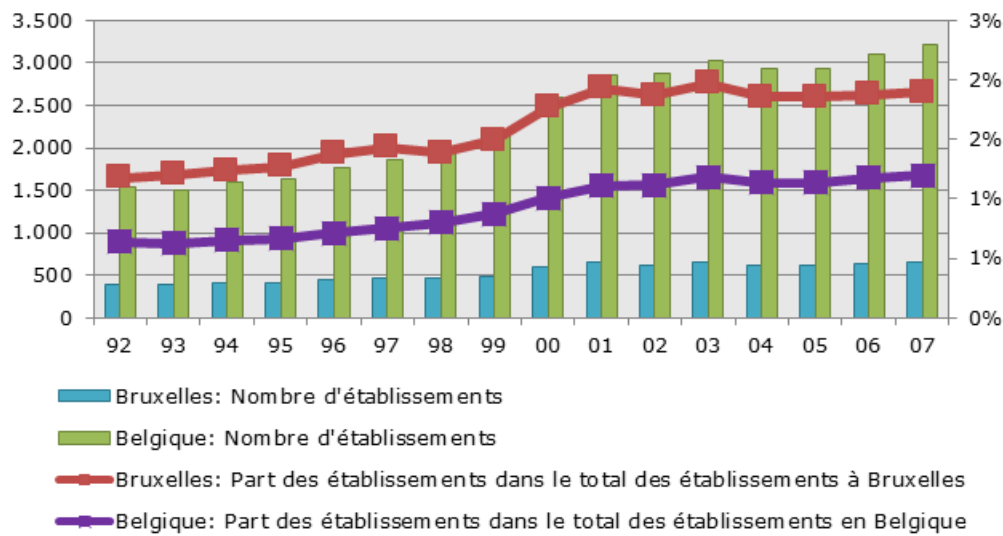


2.3.1 Les établissements actifs

En 2007, le secteur des activités informatiques comptabilisait 648 établissements actifs au sein de la région de Bruxelles-Capitale. Entre 1992 et 2007¹⁴ (voir graphique ci-dessous), le nombre d'établissements du secteur à Bruxelles est passé de 398 à 648. Ceci représente une augmentation de près de 63%, alors qu'en moyenne, le nombre d'établissements à Bruxelles n'a crû que de 1,2% au cours de la même période. Malgré la hausse vigoureuse du nombre d'établissements du secteur à Bruxelles, cette hausse y est bien plus faible qu'en moyenne en Belgique. En effet, alors qu'en 1992, la Belgique comptabilisait 1.533 établissements actifs dans le secteur informatique, ce nombre est passé à 3.217 en 2007 (soit une augmentation de 110%).

Tant en Belgique qu'à Bruxelles, ce secteur ne représente cependant qu'une faible part des établissements (respectivement 1,2% et 1,9%). Par rapport à la moyenne belge, ce secteur est proportionnellement plus important pour la région Bruxelloise que pour la Belgique. La hausse plus vigoureuse du nombre d'établissements de ce secteur dans le reste du pays par rapport à la région Bruxelloise, réduit cependant cet écart au cours du temps.

Figure 5 : Nombre d'établissements dans le secteur informatique en RBC et en Belgique



Source : Calcul IDEA Consult/IBSA, source ONSS

¹⁴ Entre 1992 et 2002 : données de l'IBSA (sur base de l'ONSS), entre 2003 et 2007 : données de l'ONSS. En raison de modifications importantes dans les codes NACE du secteur informatique en 2007, les données après 2008 ne peuvent être comparées à celles avant 2008.

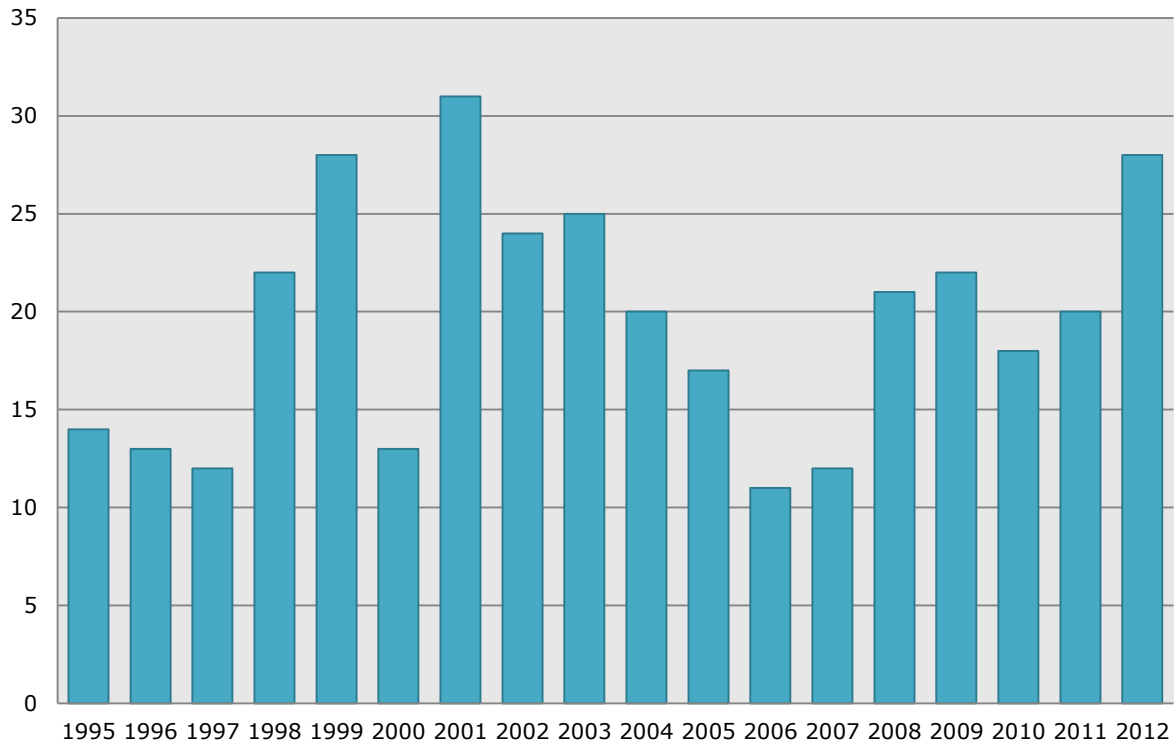


2.3.2 La dynamique des établissements

2.3.2.1 Faillites et pertes d'emploi

La figure suivante détaille le nombre de faillites au sein des AI à Bruxelles depuis 1995. Comme le montre la Figure 6, le nombre de faillites au sein des AI bruxelloises a connu un pic en 2001 (33 faillites) pour ensuite diminuer jusqu'en 2006 (12 faillites). Depuis, il a recommencé à augmenter pour atteindre 28 faillites en 2012.

Figure 6 : Nombre de faillites dans le secteur informatique en RBC, 1995-2012



Source : Calcul IDEA Consult, source ONSS

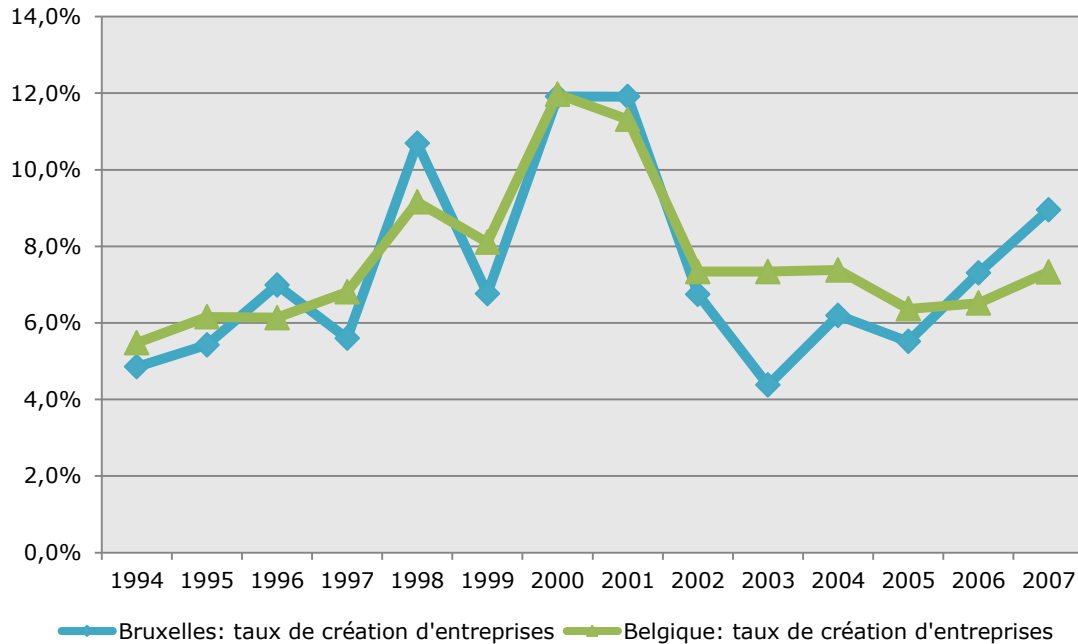
2.3.2.2 Création d'activités économiques

Nous disposons également de données sur le nombre de numéros de TVA actifs, le nombre de créations et le nombre de radiations. Ces données nous permettent de donner un aperçu de la démographie de l'activité économique au sein des activités informatiques.

La figure ci-dessous présente le taux net de création d'activité qui est calculé comme la différence entre le nombre de créations et de radiations divisée par le nombre total de numéros de TVA actifs.



Figure 7 : Taux net de création d'activité dans le secteur informatique en RBC et en Belgique, 1994-2007



Source : Calcul IDEA Consult, source D.G.S.I.E.

La Figure 7 montre que la création nette d'activités économiques au sein des AI évolue de manière parallèle à Bruxelles et en Belgique. En 2007, à Bruxelles, le taux net de création d'activité dans les AI était de 9% (contre 7% en Belgique). L'entrepreneuriat a connu un pic en 2000 et 2001, années durant lesquelles le taux net de création d'activité était de 12% (2,3 créations pour 1 radiation).

Selon les entretiens menées tant avec les parties prenantes qu'avec les entreprises que les nouvelles activités qui émergent sont une réponse aux évolutions de la société : défi démographique et technologies destinées aux personnes âgées, réponse aux problèmes de mobilité et applications liées au trafic, etc.

Par ailleurs, les activités de business développement d'Agoria ICT donne une vue sur ces nouvelles tendances :

- ▶ Telecom network solutions
- ▶ Entreprise télécom solutions
- ▶ Applications mobiles
- ▶ eHealth
- ▶ Public sector & IT
- ▶ ITS –Intelligent transport system
- ▶ Géo-TIC (utilisation des données de géolocalisation par les Smartphones)
- ▶ Paiements mobiles
- ▶ Banking technologies
- ▶ Cloud
- ▶ Sécurité
- ▶ Big data

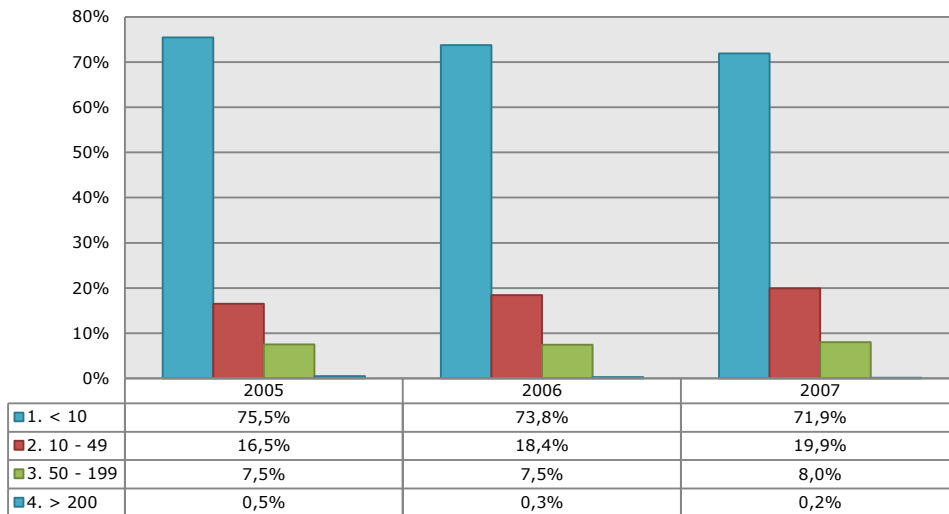
L'open data (mise à disposition par les pouvoirs publics de toutes les données des administrations) pourrait également permettre de développer de nouvelles applications mais sa mise en œuvre reste encore difficile à Bruxelles (notamment pour des raisons de confidentialité des données).



2.3.3 La taille des établissements

Lorsqu'on s'intéresse aux caractéristiques des établissements du secteur informatique en RBC, et plus particulièrement à leur taille (voir Figure 8), on constate que ce secteur comporte comparativement moins de très petits établissements (moins de 10 travailleurs). Ainsi, en 2007, le secteur comportait 72% d'établissements de moins de 10 personnes, contre 76% en moyenne dans ce secteur en Belgique et 78% au total dans la région de Bruxelles-Capitale. Par ailleurs, 8% des établissements de ce secteur comportent entre 50 et 200 travailleurs, alors que ce pourcentage s'élève à 5% en moyenne pour ce secteur en Belgique et 4% pour tous les établissements en RBC. Enfin, nous pouvons également constater qu'entre 2005 et 2007, le nombre d'établissements de moins de 10 travailleurs s'est réduit dans le secteur en RBC (d'une part de 76% en 2005 à 72% en 2007), au profit surtout d'établissements de 10 à 49 travailleurs (passant de 16% à 20%). Ce phénomène est également observable en moyenne pour le secteur en Belgique, mais dans une moindre mesure (le nombre de petits établissements est passé de 77% en 2005 à 76% en 2007).

Figure 8 : Taille des établissements du secteur informatique en RBC entre 2005 et 2007



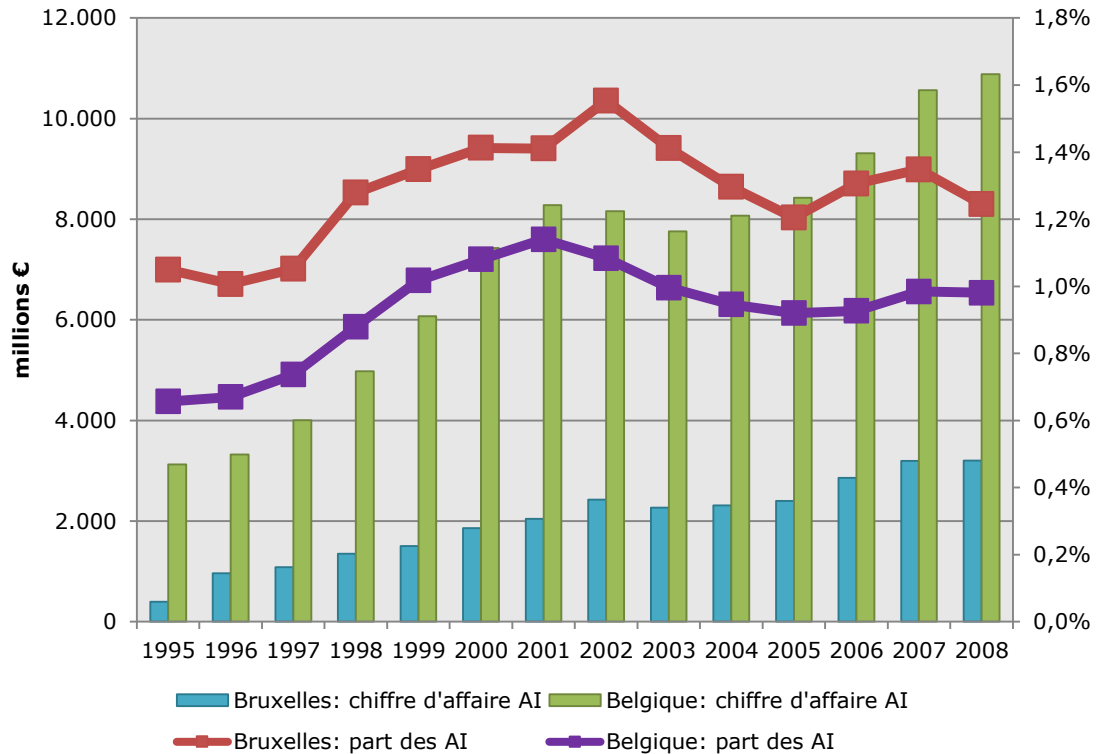
Source : Calcul IDEA Consult, source ONSS



2.3.4 Performance économique : chiffre d'affaire total

Les données ci-dessous proviennent des déclarations TVA assujettis. Ces données présentent l'avantage d'être régionalisées et de tenir compte de la localisation des sièges d'exploitation des sociétés (et non des sièges sociaux) en utilisant des données de l'O.N.S.S. sur le nombre de travailleurs (source : D.G.S.I.E.).

Figure 9 : Part des AI dans le chiffre d'affaire total en RBC et en Belgique, 1995-2008



Source : Calcul IDEA Consult, source déclarations TVA, SPF Économie, P.M.E., Classes moyennes et Énergie

Avec un chiffre d'affaire total de plus de 3,26 milliards d'euro en 2008, les AI bruxelloises représentent environ 1,2% du chiffre d'affaire total régional. La part des activités informatiques est plus importante à Bruxelles (1,2%) qu'en Belgique (1%) et l'écart entre ces deux pourcentages reste constant depuis 1995.



2.4 Les travailleurs du secteur

Après avoir analysé en détail les établissements du secteur des activités informatiques à Bruxelles, nous nous penchons plus spécifiquement sur l'emploi du secteur. Les aspects suivants sont abordés dans cette section:

- ▶ Les travailleurs salariés occupés (en poste à Bruxelles) ;
- ▶ Les travailleurs salariés bruxellois (habitant à Bruxelles);
- ▶ Les offres d'emploi du secteur.

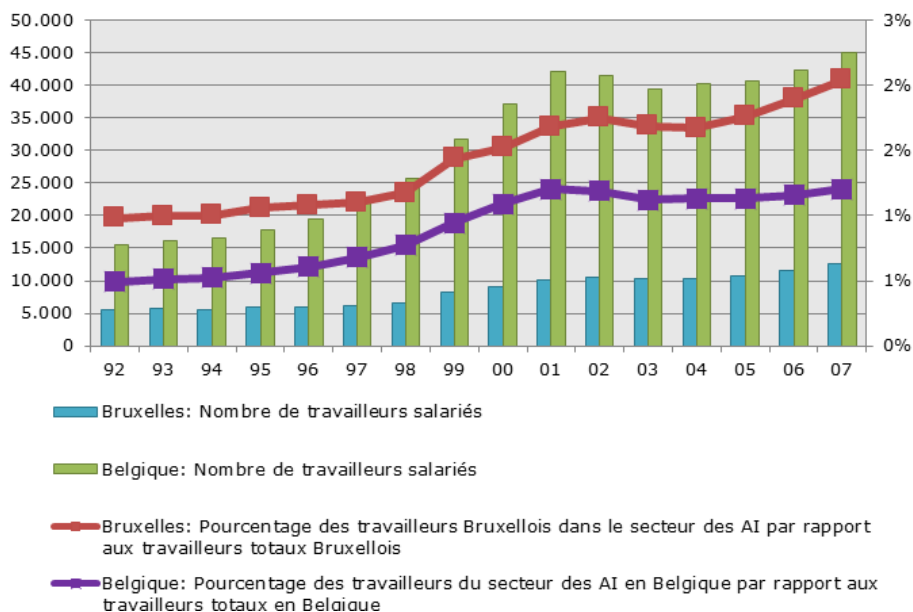
Ce chapitre fournit donc une analyse quantitative du nombre de travailleurs du secteur des activités informatiques. Notons que la plupart des données couvrent la période 1995-2009 (en raison des limitations imposées par la typologie NACE), les éléments d'évolution plus récents ont été abordés dans les entretiens avec les entreprises (voir partie suivante).

2.4.1 Les travailleurs salariés en poste à Bruxelles

En 2007, le secteur des activités informatiques comptabilisait 12.673 travailleurs salariés en poste dans la région de Bruxelles-Capitale. Depuis 1992, le nombre de travailleurs salariés en poste dans le secteur informatique à Bruxelles a augmenté de plus 126%, alors qu'il n'a augmenté que de 9% en moyenne en RBC durant cette période. Le secteur est donc un important générateur d'emplois pour la région. Le nombre de travailleurs a par ailleurs augmenté plus rapidement que le nombre d'établissements en RBC (126% de travailleurs en plus contre 63% d'établissements supplémentaires entre 1992 et 2007), indiquant que les établissements du secteur se sont étendus au cours du temps.

En comparaison avec le reste de la Belgique, la croissance du nombre de travailleurs salariés en poste dans le secteur en RBC a été cependant plus faible (126% en RBC contre 188% en Belgique). Comparativement, le secteur reste cependant plus important pour la RBC que pour la Belgique. En effet, la Figure 10 montre que ce secteur représentait 2% des travailleurs en poste à Bruxelles en 2007, contre 1,2% des travailleurs en Belgique.

Figure 10 : Nombre de travailleurs salariés en poste dans le secteur informatique en RBC et en Belgique¹⁵



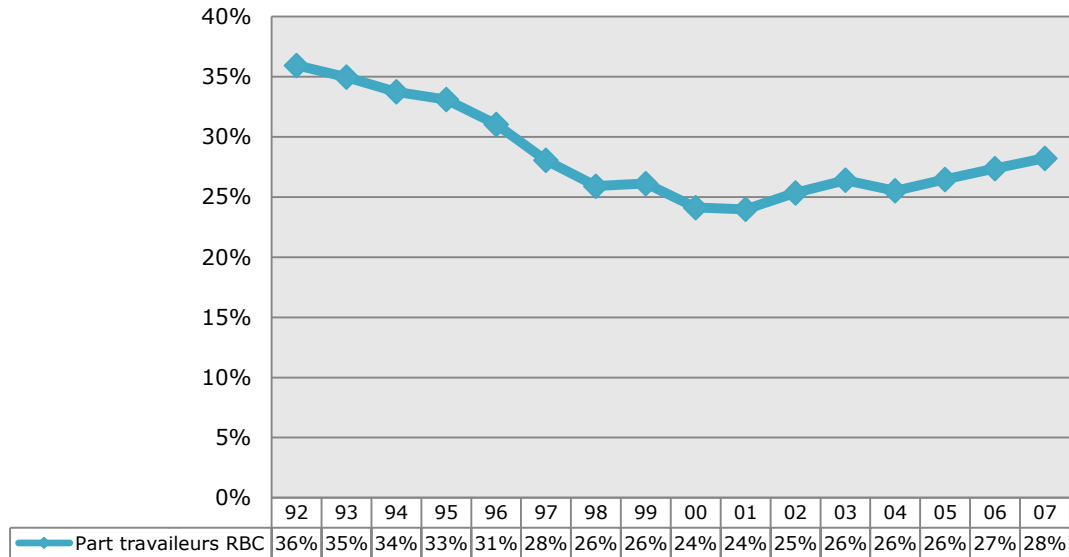
Source : Calcul IDEA Consult/IBSA, source ONSS

¹⁵ Entre 1992 et 2002 : données de l'IBSA (sur base de l'ONSS), entre 2003 et 2007 : données de l'ONSS. En raison de modifications importantes dans les codes NACE du secteur informatique en 2007, les données après 2008 ne peuvent être comparées à celles avant 2008.



La spécialisation de la région de Bruxelles-Capitale dans le secteur des activités informatiques en Belgique est également observable dans la Figure 11. Cette figure représente la part des travailleurs en poste dans le secteur informatique à Bruxelles en Belgique entre 1992 et 2007. Ainsi, en 2007, 28% des travailleurs du secteur en Belgique se concentraient dans la région de Bruxelles-Capitale. Par ailleurs, il est également intéressant de noter que bien que cette part se soit réduite de 36% en 1992 à 24% en 2001, elle est en constante augmentation depuis.

Figure 11 : Part des travailleurs salariés dans les AI en poste à Bruxelles par rapport aux total des travailleurs salariés dans les AI en Belgique



Source : Calcul IDEA Consult/IBSA, source ONSS

En ce qui concerne les caractéristiques des travailleurs salariés dans le secteur informatique en poste à Bruxelles, les constats suivants peuvent être tirés :

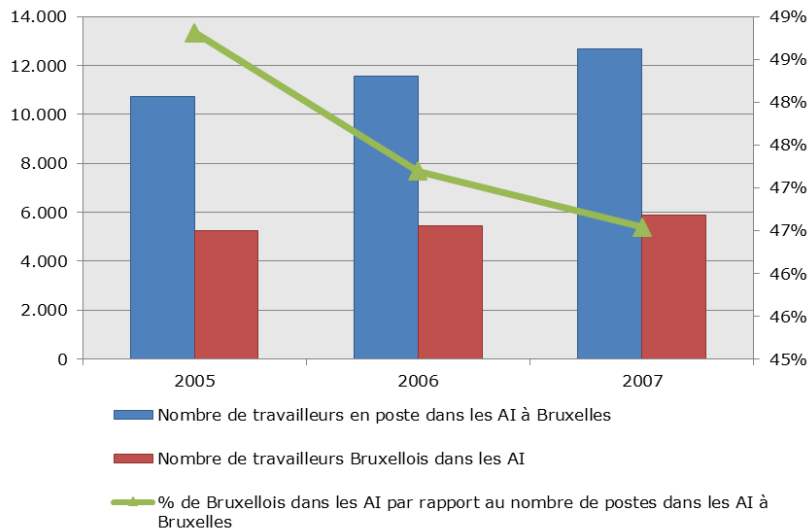
- ▶ En 2007, 9 travailleurs du secteur informatique Bruxellois sur 10 étaient occupés à temps plein et 1 sur 10 à temps partiel. Le régime spécial (à savoir les saisonniers, intérimaires et les prestations limitées) est par contre inexistant dans le secteur. En comparaison avec la moyenne Bruxelloise, le secteur compte proportionnellement plus de travailleurs à temps plein (90% versus 67% en moyenne en RBC). Ce constat est propre au secteur des activités informatiques (89% des travailleurs du secteur informatique en Belgique travaillent à temps plein).
- ▶ L'ensemble des travailleurs du secteur travaillent sous un statut d'employé. Ce constat est similaire dans les autres régions du pays.



2.4.2 Les travailleurs salariés bruxellois

Sur base des données de l'ONSS, il est possible de connaître le nombre de travailleurs Bruxellois qui travaillent dans le secteur des activités informatiques (au sein ou en dehors de la région Bruxelloise) (voir Figure 12). En 2007, le secteur des activités informatiques comptabilisait 12.673 travailleurs salariés en poste à Bruxelles. Or, 'seuls' 5.898 Bruxellois travaillent dans le secteur des activités informatiques (au sein ou en dehors de la région Bruxelloise). Au minimum 53% des emplois du secteur à Bruxelles sont donc occupés par des travailleurs résidant en dehors de la Région de Bruxelles-Capitale.

Figure 12 : Nombre et part des travailleurs salariés en poste et habitant à Bruxelles dans le secteur de 2005 à 2007¹⁶



Source : Calcul IDEA Consult, source ONSS

En ce qui concerne les caractéristiques des travailleurs Bruxellois dans le secteur des activités informatiques, les constats suivants peuvent être tirés:

- ▶ En 2007, 74% des travailleurs Bruxellois du secteur informatique étaient des hommes. En comparaison avec la répartition par genre moyenne en RBC, le secteur est surreprésenté par des hommes (74% versus 51% en moyenne en Belgique). Cette surreprésentation des hommes est une caractéristique sectorielle, qui est également observable dans le secteur informatique en Belgique en moyenne (76% d'hommes).
- ▶ En ce qui concerne la répartition par âge des travailleurs Bruxellois du secteur, en 2007, plus de la moitié des travailleurs avaient moins de 35 ans, tandis que seuls 8% des travailleurs avaient plus de 50 ans. En comparaison avec la moyenne régionale, le secteur est plus 'jeune'. Ce constat peut également être fait pour le secteur informatique en Belgique en moyenne, mais dans une moindre mesure (51% de moins de 35 ans).
- ▶ Enfin, sur base des statistiques de l'EFT, il est également possible d'avoir une indication du niveau de qualification des travailleurs Bruxellois dans le secteur informatique et dans les autres secteurs à Bruxelles. Il apparaît que 75% des travailleurs du secteur sont hautement qualifiés, alors qu'en moyenne, le nombre de hautement qualifiés s'élève à 51% dans les autres secteurs à Bruxelles.

¹⁶ Le pourcentage de Bruxellois dans les AI par rapport au nombre de postes dans les AI à Bruxelles est donné à titre indicatif. L'ensemble des Bruxellois actifs dans les AI ne le sont pas spécialement à Bruxelles.

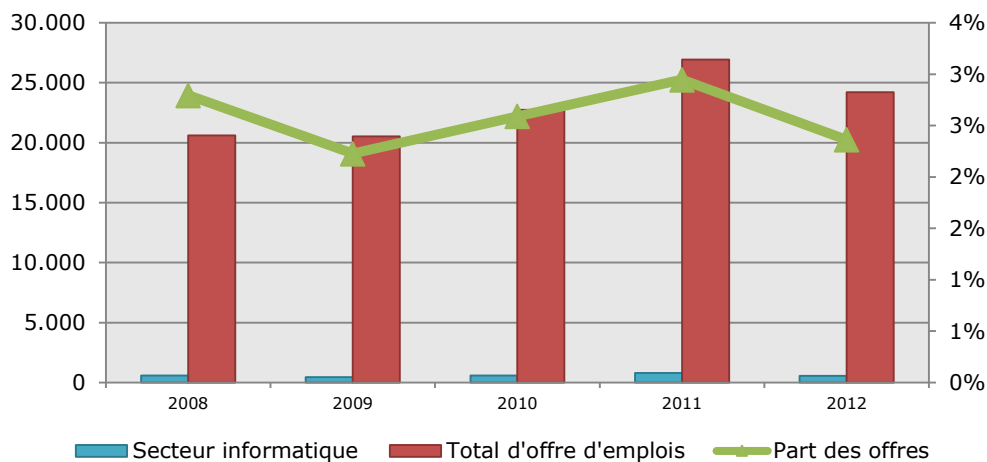


2.4.3 Les offres d'emploi du secteur

Cette section s'intéresse aux offres d'emploi reçues par ACTIRIS entre 2008 et 2012 pour une profession du secteur des activités informatiques¹⁷. Cela couvre toutes les offres reçues directement par ACTIRIS pour ce secteur durant cette période (tout canal de diffusion confondu)¹⁸. Les éventuelles offres d'emplois non envoyées à Actiris ne sont donc pas prises en compte dans cette analyse. Il est par ailleurs important de noter qu'Actiris ne reçoit que très peu d'offres d'emploi pour des postes intérimaires.

La Figure 13 montre l'évolution du nombre d'offres d'emplois dans le secteur informatique en RBC entre 2008 et 2012, ainsi que le nombre d'offres totales d'Actiris. En 2012, Actiris comptabilisait 572 offres pour une fonction du secteur. Ceci représente 2,4% des offres totales d'Actiris, alors que ce secteur représente 2% de l'emploi des Bruxellois. Le nombre d'offres d'emplois du secteur a cependant diminué au cours de la période considérée (de -0,7% entre 2008 et 2012) alors que l'ensemble des offres d'emploi d'Actiris ont cru de 17% entre 2008 et 2012. De ce fait, la part des offres pour une fonction dans le secteur informatique est passée de 2,8% en 2008 à 2,4% en 2012.

Figure 13 : Nombre d'offres d'emplois dans le secteur informatique en RBC



Source : Calcul IDEA Consult, source Actiris

Nous avons également comparé les offres d'emploi d'Actiris du secteur informatique en 2012, à la totalité des offres d'Actiris, par niveau de qualification requis, par régime et par type de contrat. Les constats suivants peuvent être tirés de ces figures :

- ▶ 74% des offres du secteur des activités informatiques requièrent un profil hautement qualifié, contre 57% des offres des autres secteurs.
- ▶ En ce qui concerne le régime de travail, les offres d'emploi du secteur informatique proposent plus souvent un régime à temps plein (94%) qu'en moyenne pour les autres secteurs (78%).
- ▶ Enfin, par rapport aux autres secteurs, les offres d'emploi du secteur informatique concernent davantage des contrats à durée indéterminée (90% versus 56%).

Nous nous penchons à présent sur le nombre d'offres d'emploi reçues depuis 2008 par Actiris et le nombre d'offres d'emploi remplies. Il est important de noter qu'il s'agit des offres d'emploi reçues durant une année et le nombre d'offres d'emploi satisfaites durant une année sans qu'il n'y ait automatiquement de correspondance systématique pour l'ensemble des offres. En effet, certaines offres d'emploi peuvent être reçues une année et être satisfaites l'année suivante. Ces données permettent cependant de fournir une indication du pourcentage annuel d'offres d'emploi remplies, même si la correspondance n'est pas parfaite.

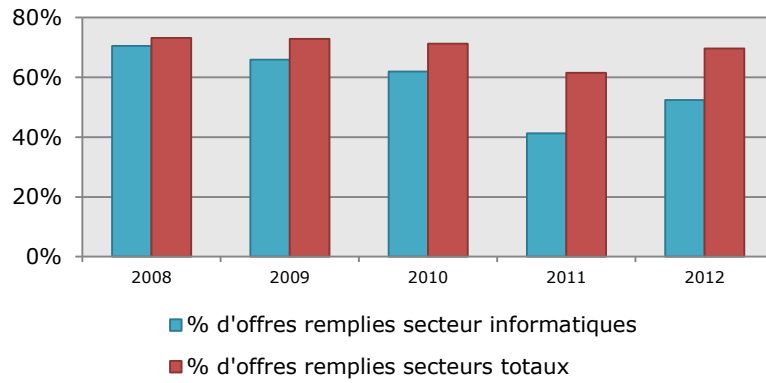
¹⁷ Ces données sont uniquement disponibles au niveau de 2-digits.

¹⁸ Ces données ne comprennent pas les offres reçues par le VDAB, ni celles reçues par le Forem.



La figure suivante compare le pourcentage d'offres d'emplois remplies depuis 2008 dans le secteur informatique et pour toutes les offres d'Actiris. Cette figure indique qu'en 2012, 52% des offres du secteur informatique ont été remplies contre 70% en moyenne pour toutes les offres d'Actiris. Le taux de remplissage des offres du secteur informatique est par ailleurs passé de 70% en 2008 à 52% en 2012.

Figure 14 : Pourcentage d'offres d'emplois remplies dans le secteur informatique en RBC



Source : Calcul IDEA Consult, source Actiris



3/ Analyse qualitative des mutations économiques et de l'impact sur l'emploi

Dans ce chapitre, nous analysons les mutations économiques et leurs conséquences sur l'emploi au sein des activités informatiques. Ces mutations sont classées selon les catégories suivantes :

- ▶ Restructurations/réorganisation d'entreprises au sein du secteur ;
- ▶ Délocalisation/relocalisation des activités dans et en dehors de Bruxelles ;
- ▶ Relations entre entreprises du secteur ;
- ▶ Relations avec les entreprises clientes ;
- ▶ Émergence de nouvelles activités.

Finalement, nous détaillons les principales évolutions en termes d'emploi qui ont touché le secteur :

- ▶ Nombre d'emploi et recrutement de travailleurs ;
- ▶ Conditions de travail ;
- ▶ Formation des travailleurs ;
- ▶ Qualifications/compétences requises ;
- ▶ Émergence de nouveaux emplois ;
- ▶ Disparition d'emplois.

Les résultats de cette partie sont principalement basés sur les entretiens que nous avons menés (voir point 1.4.3). Les propos des différents interlocuteurs ont été recoupés et analysés afin de présenter ci-dessous les tendances communes et points de convergence entre les propos. Les propos n'émanant que d'un nombre limité d'interlocuteurs sont identifiés comme tels. Là où cela s'avérait possible, nous avons également fait le lien avec les données récoltées dans le chapitre 2/. Bien entendu, cette partie est le reflet des entretiens menés.

3.1 Description du secteur

3.1.1 Description et évolution des activités

Comme expliqué plus haut, il est important de faire la distinction entre les activités informatiques et les TIC (technologies de l'information et de la communication). Toutes une série d'entreprises d'autres secteurs (ex. les télécommunications, les médias) ne font pas partie des AI mais développent des projets informatiques en interne. En effet, les activités informatiques regroupent les entreprises dont l'informatique forme le cœur de l'activité tandis que les TIC peuvent trouver des applications au sein de plusieurs secteurs.

Les activités informatiques en tant que telles regroupent les activités suivantes : consultance informatique et services associés, activités de développeur, software et hardware (même si cette activité est de moins en moins présente à Bruxelles).

Les entreprises rencontrées développaient les activités suivantes :

- ▶ Production d'un logiciel « CRM » (gestion de relation clients : édition, consultance et support client) ;
- ▶ Edition de logiciels de haute-technologie basés sur la mécanique des fluides ;
- ▶ Mise au point d'un détecteur de mouvement (« senseur ») qui permet de détecter les mouvements en 3D et en temps réel ;
- ▶ Services TIC: system development, system integration, infrastructure management, consulting, security, etc.
- ▶ Développement de vidéos d'animation personnalisées sur base d'une plateforme collaborative sur internet.

Les activités de R&D sont perçues comme cruciales pour le développement des entreprises informatiques. Pour pouvoir se lancer dans ces activités de R&D les entreprises devraient disposer d'une masse critique (financière et



humaine) suffisante. Pour cela, les appuis régionaux sont indispensables (ex. : aides d'Innoviris). Les entreprises rencontrées sont satisfaites des aides proposées en région bruxelloise.

3.1.2 Type d'entreprises clientes

Les activités informatiques s'adressent tant aux sociétés (B2B), les pouvoirs publics (B2G) qu'aux consommateurs (B2C) et aux ONG (B2NGO).

Le type de client varie fortement selon les entreprises et il est difficile d'établir une tendance générale. Certaines entreprises s'adressent principalement à des PME, d'autres aux autorités publiques. Le type de client dépend principalement du type de produit proposé. Par exemple, une des entreprises rencontrées qui développe un senseur assorti d'une caméra s'adresse quasi exclusivement à des grandes entreprises internationales. L'entreprise rencontrée qui propose des vidéos d'animation personnalisées s'adresse majoritairement à des PME et start-up (belges mais pas uniquement). De même, certaines entreprises réalisent une majorité de leur chiffre d'affaire à l'international tandis que d'autres se concentrent plutôt sur le marché belge. Parmi les entreprises rencontrées, il apparaît que ce sont plutôt les entreprises avec un produit hautement technologique qui sont actives sur le marché international.

Les plus gros clients seraient les banques et l'Etat ainsi que les institutions financières (banques, assurance, etc.). Les services aux entreprises font également appel aux activités informatiques (principalement : assurances, activités immobilières et commerce).

Parmi les entreprises qui font appel au secteur, il semble que l'on peut distinguer deux groupes :

- ▶ Les entreprises qui ont leurs propres ressources informatiques et qui font appel au secteur pour des projets ou produits spécialisés (ponctuellement);
- ▶ Les entreprises qui n'ont pas de ressources propres et qui font appel au secteur pour des activités de support (structurellement).

De manière globale, les interlocuteurs considèrent que la place des activités informatiques dans l'économie est amenée à augmenter, et ceci pour plusieurs raisons:

- ▶ L'informatique joue un rôle de plus en plus important. Les chaînes de valeur sont de plus en plus désintégrées et les outils informatiques jouent un rôle important pour lier les différentes composantes de ces chaînes. L'intensité en projets informatiques devrait donc continuer à augmenter.
- ▶ Etant donné les développements de plus en plus rapides de l'informatique, les entreprises ne disposent plus toujours des capacités techniques nécessaires, elles externalisent de plus en plus ce type d'activités et font appel au secteur des activités informatiques pour développer leurs projets.

Toutefois, l'informatique est aussi soumise à des fluctuations en raison des changements qui s'opèrent chez ses commanditaires. En effet, et comme indiqué ci-dessous, les banques et l'Etat feraient partie des commanditaires les plus importants des activités informatiques. Les contraintes budgétaires et les réorganisations au sein de ces organisations ont une influence sur les activités informatiques.

3.2 Les mutations économiques en cours

3.2.1 Restructurations/réorganisations d'entreprises au sein du secteur

Les entreprises du secteur informatiques ne semblent pas touchées de la même manière par les restructurations et organisations. Sur base des entretiens avec les entreprises, il nous semble important de faire la différence entre les jeunes entreprises (naissance dans les années 2000) et les entreprises qui sont actives depuis plus longtemps :

- ▶ Les jeunes entreprises informatiques sont encore en phase de développement. Elles n'auraient pas (encore) connu de restructurations majeures et seraient en assez forte croissance. Cette croissance se ferait en interne (via le développement d'activité) et via l'achat de filiales (notamment à l'étranger) ;
- ▶ Les entreprises plus anciennes et de taille plus importantes, semblent elles, devoir se réorganiser pour tenir compte de l'évolution du marché et faire face à des coûts de personnel élevés. En effet, le secteur requiert des travailleurs souvent hautement diplômés et disposant d'une expérience significative. Ces frais de personnel représenteraient une part importante de la structure de coûts des entreprises.



De plus, le secteur compte un certain nombre des petites entreprises qui chercheraient à développer et à valoriser au maximum un produit dans un horizon temporel assez court pour ensuite éventuellement le revendre à une structure plus importante. La création de ces start-up démarrerait donc d'une idée ingénieuse, qui répond à une demande. L'idée serait cependant rapidement copiée et/ou dépassée (2/3 ans). Le secteur est de ce fait caractérisé par des turbulences importantes (création – destruction).

3.2.2 Délocalisation/relocalisation des activités dans et en dehors de Bruxelles

La plupart des sociétés rencontrées sont implantées à Bruxelles pour des raisons historiques. Comme pour toutes les métropoles, le modèle d'Alfred Marshall concernant les 'districts industriels' peut être utilisé pour expliquer la concentration des activités informatiques à Bruxelles:

- ▶ L'accès et la présence d'inputs: capital financier et capital humain. Ce point est sujet à discussion. En effet, une grande partie de l'emploi bruxellois dans les AI semblent occupés par des travailleurs wallons ou flamands. D'après les entreprises rencontrées, une grande partie des demandeurs d'emploi bruxellois ne possèderaient pas les compétences et qualifications requises par le secteur. Plusieurs interlocuteurs ont également souligné que l'accès au capital financier pour les jeunes entrepreneurs était difficile.
- ▶ La concentration d'entreprises de services et de quelques entreprises de production (B2B) ;
- ▶ La proximité des clients et fournisseurs: La concentration d'institutions européennes, internationales, fédérales, régionales et communautaires qui externalisent toute une série d'activités (services pour les pouvoirs publics, B2G) ;
- ▶ L'accès à la connaissance par le biais de collaborations avec d'autres entreprises ou acteurs majeurs bruxellois (institutions, universités, etc.). Pourtant, malgré la présence d'universités et d'hautes-écoles, la collaboration entre les entreprises et la recherche semble très limitée. Ceci est cependant un facteur d'innovation et de développement crucial pour le secteur. Cette absence de collaboration serait liée à la relative petite taille d'une grande part des entreprises du secteur. Plusieurs entreprises rencontrées ont pourtant indiqué participer à des projets dans le cadre du programme-cadre de recherche de la Commission européenne.

Par ailleurs, plusieurs des entreprises rencontrées ont également souligné qu'elles étaient satisfaites des aides et services proposés par les structures d'appui bruxelloises : ABE (notamment pour permettre de recevoir des aides à la consultance extérieure), Innoviris (aies R&D) et Bruxelles Invest & Export (pour la participation de foires à l'étranger).

Lors des entretiens menés tant avec les stakeholders qu'avec les entreprises, nous avons constaté que l'un des principaux avantages de la Région bruxelloise serait sa localisation centrale (d'un point de vue géographique mais également d'un point de vue décisionnel) pour des entreprises opérant dans les différentes parties du pays. Plusieurs interlocuteurs ont également souligné sa « neutralité » pour des entreprises opérant dans les différentes régions du pays ou à l'international.

Nous notons que les activités de production informatique ont en grande partie été délocalisées dans les pays à faibles salaires.

Les autres activités de services (informatiques) sont restées en Belgique, mais d'après les entreprises rencontrées, de plus en plus d'entreprises du secteur des AI délocaliseraient en dehors de la RBC/Belgique et ce pour les raisons suivantes :

- ▶ La difficulté rapportée par les entreprises de trouver de la main-d'œuvre qualifiée à Bruxelles et le rapprochement des entreprises vers le lieu d'habitation de leur main-d'œuvre (hors RBC donc) ;
- ▶ Les problèmes de mobilité à Bruxelles ;
- ▶ La fiscalité régionale qui est perçue comme peu attractive par les entreprises ;
- ▶ Le manque d'espace et prix des espaces à Bruxelles.



3.2.3 Relations entre entreprises du secteur

Le secteur des activités informatiques apparaît comme assez fragmenté, beaucoup d'entreprises semblent développer des services et / ou des produits assez spécifiques. De ce fait, elles seraient assez peu exposées à la concurrence. Chaque entreprise a sa propre spécialisation. Les stakeholders perçoivent également un manque de collaboration, de synergies et d'innovation dans le secteur à Bruxelles. Ceci est cependant crucial pour pouvoir atteindre une taille critique. De ce fait, le potentiel de développement du secteur à Bruxelles semble limité (surtout au niveau international nécessaire). Quelques initiatives de collaborations apparaissent cependant, par ex. Beta group, via le co-working, les incubateurs, etc.

Certaines personnes rencontrées ont également noté un manque de collaboration avec le monde académique. Deux facteurs principaux expliqueraient ce manque de collaboration : la relative petite taille des entreprises du secteur qui n'ont pas la masse critique nécessaire pour s'impliquer dans des projets collaboratifs et le manque d'esprit 'business' des universités.

Les plus grandes entreprises seraient davantage exposées à une concurrence (également internationale) mais les personnes rencontrées n'ont pas confirmé l'augmentation de la concurrence entre entreprises.

3.2.4 Relations avec les entreprises clientes

La plupart des entreprises rencontrées sont actives à la fois en Belgique et sur les marchés internationaux. Les entreprises semblent commencer leurs activités par le marché belge mais celui-ci s'avère rapidement trop petit pour les entreprises qui désirent croître.

Les entreprises informatiques rencontrées déclarent tenter de pérenniser leurs relations avec les clients via deux canaux principaux : la location de logiciel (« leasing ») ou l'offre de service de conseil complémentaire. Pour plus de détails, voir ci-dessous.

3.2.5 Émergence de nouvelles activités

En ce qui concerne les activités, nous faisons la distinction entre les tendances au niveau du secteur (macro) et les nouvelles activités au sein des entreprises (micro).

Au niveau du secteur, certaines nouvelles activités émergentes selon les entreprises rencontrées en fonction des évolutions de la société. Il s'agit par exemple d'applications ou de produits liés au défi démographique, des technologies destinées aux personnes âgées, -aux difficultés de mobilité et des applications liées au trafic

Les activités de business développement d'Agoria ICT donnent également une vue sur ces nouvelles tendances :

- ▶ Telecom network solutions
- ▶ Enterprise télécom solutions
- ▶ Applications mobiles
- ▶ eHealth
- ▶ Public sector & IT
- ▶ ITS –Intelligent transport system
- ▶ Géot-TIC (utilisation des données de géolocalisation par les Smartphones)
- ▶ Paiements mobiles
- ▶ Banking technologies
- ▶ Cloud
- ▶ Sécurité
- ▶ Big data

Au niveau des entreprises, les tendances principales suivantes ont été citées par les entreprises rencontrées :



- ▶ L'internationalisation croissante des entreprises. Un grand nombre d'entreprises rencontrées sont déjà présentes sur les marchés internationaux (si elles ne sont pas principalement actives à l'étranger) et la part du chiffre d'affaire réalisé à l'international devrait encore augmenter. Selon les entreprises rencontrées, il s'agit d'un développement logique pour une entreprise qui désire croître étant donné la petite taille du marché belge ;
- ▶ Les entreprises informatiques rencontrées semblent s'orienter de plus en plus vers de formule de location de logiciel (« leasing ») ce qui leur permettrait de continuer à développer leur produit en collaboration avec leurs clients ;
- ▶ Les activités de conseil se développeraient de plus en plus. Les entreprises informatiques rencontrées offrent de plus en plus souvent un service complémentaire à leur produit de base ce qui leur permettrait de fidéliser les clients et d'augmenter les revenus.
- ▶ Le champ d'application des produits informatiques semble s'étendre. Les entreprises chercheraient de nouvelles applications à leurs produits de manière à se diversifier.

3.3 L'impact sur l'emploi

3.3.1 Nombre d'emploi et recrutement de travailleurs

L'ensemble des entreprises rencontrées ont fait part d'une croissance continue de leur emploi. Les entreprises souhaitent par ailleurs encore s'accroître et continuer à engager de jeunes talents.

Ceci confirme également les tendances du secteur, mises en avant dans la partie statistique. Ainsi, depuis 1992, le nombre de travailleurs salariés en poste dans le secteur informatique à Bruxelles a augmenté de plus 126%, alors qu'il n'a augmenté que de 9% en moyenne en RBC durant cette période. Le nombre de travailleurs salarié a par ailleurs augmenté plus rapidement que le nombre d'établissements en RBC, indiquant que les établissements du secteur se sont étendus au cours du temps. Cette croissance rapide du nombre de travailleurs aurait entraîné des changements au niveau de la gestion des ressources humaines dans certaines entreprises du secteur (ex. instauration d'évaluations des employées plus standardisées).

La grande majorité des travailleurs du secteur seraient des hommes et des jeunes (moins de 35 ans). Selon les entreprises rencontrées, une des caractéristiques de ces travailleurs est qu'ils ne se sentent généralement pas liés à leur employeur et travaillent souvent sur d'autres projets à côté (free lancers). Les travailleurs ne seraient donc pas attachés à leur entreprise mais irait là où les projets sont les plus intéressants. Ceci serait toléré par les entreprises du secteur, étant donné qu'elles ont énormément de difficultés à recruter des travailleurs possédant les qualifications requises.

Le recrutement de travailleurs compétents semble en effet être un des plus grands défis du secteur. Le nombre de jeunes qui sortent des filières informatiques serait limité, compte tenu des besoins du secteur. Les formations scientifiques et les formations en informatique ne seraient en effet pas suffisamment mises en avant. Cela est selon les entreprises rencontrées dû en partie à une méconnaissance du métier d'ingénieur-informaticien. Le secteur serait par ailleurs en pleine évolution et serait donc perçu comme peu mature et instable par les jeunes (mauvaise image).

On compte dès lors trop peu d'ingénieurs ou d'informaticiens en Belgique. En conséquence, les entreprises déclarent avoir énormément de difficultés à trouver les profils recherchés. Ceci se confirme également dans les données d'offres d'emploi d'Actiris. Ainsi, en 2012, 52% des offres du secteur informatique ont été remplies contre 70% en moyenne pour toutes les offres d'Actiris. Le taux de remplissage des offres du secteur informatique est par ailleurs passé de 70% en 2008 à 52% en 2012. Il est cependant important de noter que ces offres d'emploi ne concernent que les offres envoyées à Actiris. L'ensemble des entreprises rencontrées ne semblent cependant pas utiliser Actiris comme canal de recrutement. Elles ont souvent recours à des bureaux de recrutement ou collaborent avec les universités et hautes écoles pour attirer de nouveaux talents.

Les entreprises rencontrées déclarent se livrer à une guerre des talents. Il existerait par ailleurs une concurrence pour le recrutement de jeunes sortis de filière informatique entre:

- ▶ Les entreprises du secteur d'une part, et plus particulièrement les grandes entreprises qui offriraient des salaires élevés versus les petites start-up dynamiques aux moyens plus limités, mais pouvant offrir davantage de flexibilité.



- ▶ Les entreprises d'autres secteurs d'autres part qui emploient également des informaticiens et dont les commissions paritaires seraient encore plus avantageuses que le secteur des activités informatiques, tel que par ex. le secteur de la chimie.

Le manque de personnel qualifié est en effet considéré par les entreprises du secteur comme le principal frein au développement de leurs activités. Par ailleurs, une grande partie des travailleurs du secteur ne proviennent pas de Bruxelles, mais de Flandre et de Wallonie. D'après les statistiques du secteur (voir chapitre 3) au minimum 53% des emplois du secteur à Bruxelles sont occupés par des travailleurs résidant en dehors de la Région de Bruxelles-Capitale. Même en Flandre et en Wallonie, le nombre de jeunes informaticiens qualifiés est limité. Dès lors, pour faire face à cette pénurie de talents, de plus en plus d'entreprises du secteur à Bruxelles et en Belgique déclarent engager des travailleurs de l'étranger (ex. Inde). Par ailleurs, certains travailleurs du secteur se dirigeraient vers des entreprises localisées en Inde ou aux Etats-Unis.

3.3.2 Conditions de travail

De manière générale, le secteur des activités informatiques est caractérisé par de très bonnes conditions salariales. Ceci est une manière d'attirer et de garder du personnel qualifié, notamment de Flandre et de Wallonie. Par ailleurs, le secteur étant confronté à un important manque de personnel qualifié, les entreprises déclarent essayer de se distinguer pour attirer du personnel (war for talents). Plusieurs avantages octroyés aux travailleurs ont ainsi été cités durant les entretiens avec les entreprises du secteur :

- ▶ Une grande flexibilité dans les heures et conditions d'emploi (ex. : travail à domicile) ;
- ▶ La possibilité pour les travailleurs de certaines entreprises du secteur de travailler sur leurs propres projets (en tant qu'indépendants) à côté de leurs activités pour l'entreprise ;
- ▶ La mise en place d'un environnement de travail agréable et « moderne » (ex. car wash, boissons gratuites,..) ;
- ▶ Intégration des travailleurs dans le processus décisionnel de l'entreprise et partage des bénéfices (actions) ;
- ▶ Offres de formations et de certificats pour les travailleurs.

A côté de cela, il est important de noter que les entreprises du secteur déclarent de plus en plus souvent avoir recours à du travail sous statut indépendant. Plusieurs raisons invoquées par les entreprises rencontrées permettent d'expliquer ce phénomène :

- ▶ D'après les entreprises rencontrées, ceci serait souvent une demande du travailleur même. Ceci serait une manière de leur offrir davantage de flexibilité. Les travailleurs du secteur auraient en effet fréquemment leurs propres activités complémentaires. Certaines entreprises déclarent préférer engager une personne sous statut employé afin de pouvoir installer une relation de long terme et assurer la stabilité de l'entreprise. Il y aurait cependant tellement peu de candidats qu'il serait parfois nécessaire d'engager un travailleur désireux de travailler en tant qu'indépendant.
- ▶ Les activités et services de certaines entreprises sont parfois très spécifiques, situés sur des marchés de niches. Ces projets requièrent des compétences très spécifiques. Il serait selon les entreprises rencontrées parfois plus simple d'engager un indépendant le temps de la réalisation du projet.
- ▶ Les entreprises rencontrées mettent également en avant qu'il est fiscalement plus avantageux pour une entreprise d'engager un travailleur indépendant que d'engager un travailleur sous statut employé (et à plein temps).

En ce qui concerne le lieu de prestation des activités, tout dépendrait de la fonction des travailleurs. Certains travailleraient uniquement dans leur entreprise, d'autres, par ex. les consultants, les travailleurs actifs dans le support technique, etc. travailleraient souvent chez le client.

3.3.3 Formation des travailleurs

Selon les interlocuteurs, la formation continue serait un aspect crucial pour le secteur des activités informatiques. En effet, il semble être crucial pour les travailleurs du secteur d'être à jour au niveau des nouvelles technologies et de l'utilisation de nouveaux logiciels. En raison des développements technologiques rapides, la formation prendrait une place de plus en plus importante pour le secteur. Par ailleurs, comme indiqué ci-dessus, les formations seraient également un moyen d'inciter les travailleurs à rester dans l'entreprise.



Les politiques de formation varient d'une entreprise à l'autre, et dépendent également de la taille de l'entreprise. Les pratiques qui ont été citées durant les entretiens sont les suivantes :

- ▶ Dans certaines entreprises, cela se fait de manière informelle, le travailleur est responsable de sa propre formation, via par ex. le e-learning ;
- ▶ Dans d'autres entreprises, les travailleurs ont chacun un plan de formation individuel ;

Différents types de formations semblent être proposés, tant en interne qu'en externe :

- ▶ Des formations IT visant, entre autres, à maîtriser les nouveaux développements technologiques ;
- ▶ Des formations techniques spécialisées ;
- ▶ Des formations générales, par ex. développement de l'esprit client, formation en vente, en gestion administrative, etc.

3.3.4 Qualifications/compétences requises

Les entreprises informatiques rencontrées déclarent rechercher des travailleurs très qualifiés. Certaines entreprises engagent des diplômés en informatique, d'autres des masters ou des docteurs. Dans la plupart des cas, un diplôme universitaire ou de l'école supérieure serait exigé. Cela se confirme également sur base des statistiques de l'EFT. Il apparaît de ces statistiques que 75% des travailleurs du secteur sont hautement qualifiés, alors qu'en moyenne, le nombre de hautement qualifiés s'élève à 51% dans les autres secteurs à Bruxelles.

A côté de ces exigences en termes de diplôme, les travailleurs du secteur doivent – selon les interlocuteurs – également posséder plusieurs compétences cruciales pour les activités du secteur :

- ▶ A côté des compétences techniques (programmation,..), les emplois du secteur nécessiteraient aussi des compétences plus génériques, tels que la communication, l'esprit d'équipe, les compétences commerciales (orientation client), le management de projet, etc.
- ▶ La créativité serait également un facteur important pour une grande partie des entreprises du secteur. En fonction de la nature des activités des entreprises, des compétences en design peuvent également s'avérer importantes (liées aux compétences artistiques et aux compétences infographiques).
- ▶ Dans certains cas, les travailleurs du secteur doivent également posséder ou acquérir des connaissances liées au fonctionnement de l'activité de l'entreprise cliente.
- ▶ La connaissance des langues serait également importante pour les travailleurs du secteur. L'idéal serait la connaissance des trois langues (néerlandais, anglais, français) pour pouvoir communiquer dans la langue de travail du client.

Comme indiqué plus haut, les entreprises du secteur déclarent rencontrer énormément de difficultés à engager des travailleurs adéquats. Il y aurait une pénurie de main d'œuvre tant en termes de quantité (faible nombre d'étudiants dans les filières informatiques) que de qualité (type de compétences requises). En raison des besoins en compétences linguistiques importants pour le secteur, le recours aux travailleurs étrangers ne serait pas la solution idéale pour le secteur. En effet, la plupart des entreprises du secteur semblent exiger que les personnes actives sur les projets informatiques maîtrisent la langue de travail du client (Français et /ou Néerlandais).

3.3.5 Émergence de nouveaux emplois

Selon les entreprises rencontrées, la croissance rapide du nombre de travailleurs dans le secteur des activités informatiques et le développement des entreprises du secteur, engendreraient des besoins accrus en personnel d'encadrement, notamment du personnel dédié à la gestion des ressources humaines. De même, étant donné la croissance rapide de certaines entreprises, le marketing et la commercialisation des produits développés deviendraient de plus en plus importants. Les entreprises du secteur seraient dès lors de plus en plus en recherche de profils commerciaux, de spécialistes en marketing, etc.

3.3.6 Disparition d'emplois

Selon les interlocuteurs, plusieurs emplois sont en train de disparaître ou d'être externalisés dans le secteur des activités informatiques. Ainsi, les fonctions d'exécutants (programmation) semblent pouvoir être externalisées et réalisées à moindre coût en dehors de la Belgique. De même, les fonctions les moins qualifiées (low-end), de type helpdesk, maintenance et soutien informatique seraient en train de disparaître. Une partie de ces fonctions



(helpdesk) auraient été outsourcées à l'étranger (Inde) mais aussi en Europe (pays émergents). Cependant, certaines activités devraient rester localisées à Bruxelles (ex. : design d'application, help desks de niveau 2).

En ce qui concerne la maintenance et le soutien informatique, il y aurait de moins en moins de besoins de ce type de fonction dans les entreprises. Selon les entreprises rencontrées, chaque employé doit disposer d'un minimum de compétences techniques pour régler soi-même les problèmes (ou via Google).



4/ Conclusions

4.1 Les activités informatiques sont un secteur en croissance

Les activités informatiques sont un secteur en forte croissance. En 2008, les activités informatiques employaient environ 13.000 travailleurs (2,1% de l'emploi intérieur de la région bruxelloise) et près de 887 indépendants (1,3% du nombre total d'indépendants à Bruxelles) pour une valeur ajoutée totale de 1,5 milliards d'euro (soit 2,6% de la valeur ajoutée régionale totale). La valeur ajoutée du secteur a été multipliée par 4 entre 1995 et 2008 et son poids dans l'économie par 2,5. Dans le même intervalle de temps, l'emploi dans les activités informatiques a augmenté de près de 240% et sa part dans l'emploi régional a été multipliée par 2.

Comme pour toutes les métropoles, le modèle d'Alfred Marshall concernant les 'districts industriels' peut être utilisé pour expliquer la concentration des activités informatiques à Bruxelles. Toutefois, certains points doivent être nuancés.

- ▶ L'accès et la présence d'inputs: capital financier et capital humain. Ce point est sujet à discussion. En effet, une grande partie de l'emploi bruxellois dans les AI semblent occupés par des travailleurs wallons ou flamands. D'après les entreprises rencontrées, une grande partie des demandeurs d'emploi bruxellois ne possèderaient pas les compétences et qualifications requises par le secteur. Plusieurs interlocuteurs ont également souligné que l'accès au capital financier pour les jeunes entrepreneurs était difficile.
- ▶ La concentration d'entreprises de services et de quelques entreprises de production (B2B) ;
- ▶ La proximité des clients et fournisseurs: La concentration d'institutions européennes, internationales, fédérales, régionales et communautaires qui externalisent toute une série d'activités (services pour les pouvoirs publics, B2G) ;
- ▶ L'accès à la connaissance par le biais de collaborations avec d'autres entreprises ou acteurs majeurs bruxellois (institutions, universités, etc.). Pourtant, malgré la présence d'universités et d'haute-écoles, la collaboration entre les entreprises et la recherche semble très limitée. Ceci est cependant un facteur d'innovation et de développement crucial pour le secteur. Cette absence de collaboration serait liée à la relative petite taille d'une grande part des entreprises du secteur. Plusieurs entreprises rencontrées ont pourtant indiqué participer à des projets dans le cadre du programme-cadre de recherche de la Commission européenne.

De manière globale, les interlocuteurs considèrent que la place des activités informatiques dans l'économie est amenée à augmenter, et ceci pour plusieurs raisons:

- ▶ L'informatique joue un rôle de plus en plus important. Les chaînes de valeur sont de plus en plus désintégrées et les outils informatiques jouent un rôle important pour lier les différentes composantes de ces chaînes. L'intensité en projets informatiques devrait donc continuer à augmenter.
- ▶ Etant donné les développements de plus en plus rapides de l'informatique, les entreprises ne disposent plus toujours des capacités techniques nécessaires, elles externalisent de plus en plus ce type d'activités et font appel au secteur des activités informatiques pour développer leurs projets.

Malgré la hausse des activités du secteur, les interlocuteurs semblent mitigés concernant l'évolution de ce type d'activités au sein de la RBC. De plus en plus d'entreprises du secteur des AI délocaliseraient en dehors de la RBC/Belgique et ce pour les raisons suivantes :

- ▶ La difficulté rapportée par les entreprises de trouver de la main-d'œuvre qualifiée à Bruxelles et le rapprochement des entreprises vers le lieu d'habitation de leur main-d'œuvre (hors RBC donc) ;
- ▶ Les problèmes de mobilité à Bruxelles ;
- ▶ La fiscalité régionale qui est perçue comme peu attractive par les entreprises ;
- ▶ Le manque d'espace et prix des espaces à Bruxelles.



4.2 Typologie des mutations en cours

L'analyse quantitative et qualitative du secteur des activités informatiques nous a permis de mettre en avant certaines évolutions communes. Ceci nous permet de fournir une typologie des mutations économiques en cours dans le secteur des activités informatiques.

Le secteur se compose de plusieurs types de structures qui évoluent différemment

Il semble important de faire la différence entre les jeunes entreprises (naissance dans les années 2000) et les entreprises qui sont actives depuis plus longtemps.

- ▶ Les jeunes entreprises informatiques seraient encore en phase de développement. Elles n'auraient pas (encore) connu de restructurations majeures et seraient en assez forte croissance. Cette croissance se ferait en interne (via le développement d'activités) et / ou via l'achat de filiales (notamment à l'étranger) ;
Parmi ce groupe de jeunes entreprises, le secteur compte un certain nombre des petites entreprises qui cherchent à développer et à valoriser au maximum un produit dans un horizon temporel assez court pour ensuite éventuellement le revendre à une structure plus importante.
- ▶ Les entreprises plus anciennes et de taille plus importantes, semblent elles, devoir se réorganiser pour tenir compte de l'évolution du marché et faire face à des coûts de personnel très élevés.

Le secteur est fragmenté et n'enregistre que peu de collaborations

Le secteur des activités informatiques apparaît comme assez fragmenté, beaucoup d'entreprises développent des services et / ou des produits assez spécifiques. De ce fait, elles sont assez peu exposées à la concurrence. Les stakeholders perçoivent également un manque de collaboration, de synergies et d'innovation dans le secteur à Bruxelles. Ceci est cependant crucial pour pouvoir atteindre une taille critique. De ce fait, le potentiel de développement du secteur à Bruxelles serait limité (surtout au niveau international nécessaire).

Certaines personnes rencontrées ont également noté un manque de collaboration avec le monde académique. Deux facteurs principaux expliquent ce manque de collaboration : la relative petite taille des entreprises du secteur qui n'ont pas la masse critique pour s'impliquer dans des projets collaboratifs et le manque d'esprit 'business' des universités.

Les marges de croissance du secteur sont principalement internationales

La majorité des entreprises rencontrées sont déjà présentes sur les marchés internationaux (si elles ne sont pas principalement actives à l'étranger) et la part du chiffre d'affaire réalisé à l'international devrait encore augmenter. Selon les entreprises rencontrées, il s'agit d'un développement logique pour une entreprise qui désire croître étant donné la petite taille du marché belge.

Les entreprises du secteur cherchent à diversifier et fidéliser le client

Les entreprises informatiques déclarent rechercher de nouvelles solutions pour continuer à développer leurs produits tout en pérennisant leurs relations avec leurs clients. Ceci passe par deux canaux principaux :

- ▶ Les entreprises informatiques semblent s'orienter de plus en plus vers de formule de location de logiciel (« leasing ») ce qui leur permet de continuer à développer leur produit en collaboration avec leurs clients tout en assurant des rentrées financières régulières ;
- ▶ Les activités de conseil se développent de plus en plus. Les entreprises informatiques offrent de plus en plus souvent un service complémentaire à leur produit de base ce qui leur permet de fidéliser les clients et d'augmenter les revenus.

4.3 L'impact sur l'emploi

Les entreprises du secteur éprouvent de plus en plus de difficultés à recruter les profils recherchés

Selon les stakeholders et entreprises rencontrées, il y aurait une pénurie de main d'œuvre tant en termes de quantité (faible nombre d'étudiants dans les filières informatiques) que de qualité (type de compétences requises). Le manque de personnel qualifié est considéré par les entreprises du secteur comme le principal frein au développement de leurs activités.



Il est important de noter que les entreprises du secteur rencontrés ne font pas appel à Actiris pour le recrutement de travailleurs, mais font généralement appel à des bureaux de recrutement ou collaborent avec des universités/hautes écoles pour attirer de nouveaux talents.

Pour faire face à la pénurie de talents, de plus en plus d'entreprises du secteur à Bruxelles et en Belgique déclarent également engager des travailleurs de l'étranger (ex. Inde). En raison des besoins en compétences linguistiques importants pour le secteur, le recours aux travailleurs étrangers n'est cependant pas la solution idéale pour le secteur.

Les entreprises du secteur se livrent une guerre des talents

En raison de cette pénurie de main-d'œuvre, les entreprises du secteur déclarent se livrer une guerre des talents. Il existerait une concurrence pour le recrutement de jeunes informaticiens entre les grandes entreprises du secteur qui offrent des salaires élevés versus les petites start-up dynamiques aux moyens plus limités. D'autre part, les entreprises d'autres secteurs emploient également des informaticiens et auraient des commissions paritaires encore plus avantageuses que le secteur des activités informatiques, tel que par ex. le secteur de la chimie.

De manière générale, le secteur des activités informatiques est caractérisé par de très bonnes conditions salariales. Ceci serait une manière d'attirer et de garder du personnel qualifié, notamment de Flandre et de Wallonie. Par ailleurs, le secteur étant confronté à un important manque de personnel qualifié, les entreprises déclarent essayer de se distinguer pour attirer du personnel et proposent plusieurs avantages supplémentaires. Par ex. une partie de bénéfices de l'entreprise, une grande flexibilité dans les horaires et conditions de travail, un cadre de travail agréable et moderne, etc.

Le secteur des activités informatiques a de plus en plus souvent recours à du travail sous statut indépendant

Selon les entreprises interrogées, ceci serait souvent une demande du travailleur même, car cela leur permettrait de développer leurs propres activités complémentaires. Il serait par ailleurs fiscalement plus avantageux pour une entreprise d'engager un travailleur indépendant.

La formation est un aspect crucial pour le secteur des activités informatiques et gagne encore en importance

Il est crucial pour les travailleurs du secteur d'être à jour au niveau des nouvelles technologies et de l'utilisation de nouveaux logiciels. En raison des développements technologiques rapides, la formation semble prendre une place de plus en plus importante pour le secteur. Le recours accru au travail indépendant tend cependant à responsabiliser davantage le travailleur que l'entreprise en matière de formation.

A côté des diplômes et compétences techniques, les entreprises du secteur sont de plus en plus à la recherche de compétences génériques

Au-delà des diplômes, les entreprises du secteur déclarent être de plus en plus à la recherche de candidats possédant un certain nombre de compétences génériques : communication, esprit d'équipe, compétences commerciales, management de projet, etc. Ces compétences semblent être de plus en plus importantes pour les relations avec les clients et donc pour le développement des entreprises du secteur. La connaissance des langues serait également importante pour les travailleurs du secteur (néerlandais, anglais, français).

Les entreprises du secteur engagent de plus en plus de personnel d'encadrement et de profils commerciaux

En raison de la croissance rapide du nombre de travailleurs dans le secteur des activités informatiques et le développement des entreprises du secteur, les entreprises du secteur semblent engager de plus en plus de personnel d'encadrement (personnel dédié à la gestion des ressources humaines) mais également de profils commerciaux et de spécialistes en marketing, pour le marketing et la commercialisation des produits développés.



Certains emplois sont en train d'être externalisés ou deviennent de moins en moins importants pour la RBC

Les fonctions d'exécutant (programmation) et moins qualifiées (de type helpdesk de niveau 1) semblent pouvoir être externalisées et réalisées à moindre coût en dehors de la Belgique. En ce qui concerne la maintenance et le soutien informatique, il y aurait de moins en moins de besoin de ce type de fonction dans les entreprises.



5/ Annexes

5.1 Bibliographie

- Bureau du Plan (2003), *Les technologies de l'information et de la communication en Belgique, Analyse des effets économiques et sociaux*.
- Cushman & Wakefield (2010), *European Cities Monitor*.
- Conseil Economique et Social de la Région de Bruxelles – Capitale, Chambre des Classes Moyennes (2008), *Les professions libérales et intellectuelles dans la Région de Bruxelles-Capitale, étude réalisée par Bruno Bianchet et Stratelia, 16 décembre 2008*
- De Bruyne, K. Van Hove, D., Magerman, G. en Van Assche, A. (2012), *De specialisatie en sectorale performantie van de Brusselse Economie*, HUB-UNIZO-Graydon.
- D'Andrimont C., Wayens B., Van Hamme G., Romainville A., sous la dir. De Vandermotten C. (2007), *Localisation et délocalisation d'entreprises en Région bruxelloise*, IGEAT, EUDIP-TWO, rapport inédit.
- Devillé, H. (2008), *Le chômage bruxellois entre inadéquation de qualification et déqualification en cascade, À propos de la nécessité de combiner les politiques sélectives et globales de l'emploi en Région de Bruxelles-Capitale*.
- Englert, M. et Plasman, R. (2013), *Analyse des déterminants du chômage urbain et politique de rééquilibrage entre l'offre et la demande de travail en Région de Bruxelles-Capitale*.
- EITO, 2008, *European ICT Market Overview*.
- Kegels, C., van Overbeke, M. and Van Zandweghe, W. (2002), *ICT contribution to economic performance in Belgium: preliminary evidence - Revision of WP 7-02*.
- Hertveldt, B. en Michel, B. (2012), *Offshoring and the Skill Structure of Labour Demand in Belgium*, Bureau federal du plan, working paper 7-12.
- Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse (2010), *Baromètre conjoncturel de la Région de Bruxelles-Capitale*, numéro 23, avril 2012
- Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse et Observatoire Bruxellois de l'Emploi (2012), *Analyse exploratoire des branches d'activités porteuses de mutations économiques*, Note réalisée par l'IBSA et l'OBE, dans le cadre du PCUD/New Deal, Juin 2012.
- Lambert A. (2011), *L'emploi bruxellois dans le cadre de la forte croissance démographique régionale 2010 – 2020*, asbl ADRASS commanditée par le Ministre de l'Économie et de l'Emploi de la Région de Bruxelles-Capitale, mars 2011.
- Observatoire Bruxellois de l'emploi (2003), *Marché du travail bruxellois et discrimination ethnique : Approche des population d'Afrique Sub-Saharienne (ou d'origine)*.
- Observatoire Bruxellois de l'emploi (2009), *Évolution de l'emploi et du chômage en Région de Bruxelles-Capitale : 1989-2009*.
- Observatoire bruxellois de l'emploi (2010), *État des lieux du marché de l'emploi bruxellois – 2000 – 2010, dans le cadre du plan régional de développement durable*.
- Observatoire bruxellois de l'emploi (2010), *L'emploi des femmes bruxelloises : aperçu des inégalités de genre*.
- Observatoire Bruxellois de l'emploi (2011), *Contribution de l'Observatoire bruxellois de l'Emploi au colloque du 15 juin 2011 au CESRBC « Les enjeux socio-économiques du PRAS "démographique" »*.
- Observatoire Bruxellois de l'emploi (2011), *État des lieux du marché de l'emploi bruxellois – 2011*.
- Observatoire bruxellois de l'Emploi (2011), *Les exigences linguistiques sur le marché du travail et les connaissances linguistiques des demandeurs d'emploi bruxellois*.
- Observatoire Bruxellois de l'emploi (2012), *Mobilité interrégionale – rapport FSE 2011*.
- Observatoire Bruxellois de l'emploi (2012), *La situation des femmes étrangères ou d'origine étrangère sur le marché de l'emploi en Région bruxelloise : Approche par la territorialité*.



- Observatoire Bruxellois de l'emploi (2013), *Jeunes dans la précarité : La position des jeunes adultes vis-à-vis du marché de l'emploi en RBC*.
- Observatoire Bruxellois de l'emploi, UNIZO, UCM (2013), *Enquête over het aanwervings-en personeelsbeleid bij de Brusselse KMO's*.
- OCDE (2001), *Caractéristiques et qualité des emplois dans le secteur des services*.
- OCDE (2010), *Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE 2010*.
- Thone, H., Marx S et Martens, S. (2008), *Bits, bytes et bugs : next generation Tendances dans le secteur informatique en Belgique*, rapport de recherche à la demande de CEVORA.
- SPF économie (2007), *Panorama de l'économie belge*.
- Thys, S. (2009), *Réalités et défis de l'emploi et du chômage en Région de Bruxelles-Capitale*, Cahier de IADT n°7, Bruxelles Janvier 2009.
- Van Assche, A. (2010), *Het belang van de Brusselse kmo's voor de tewerkstelling van de Brusselaars*, UNIZO.
- Van Overbeke, M. (2000), *Croissance et emploi dans le secteur des services*, Bureau fédéral du plan, Working Paper 6-00.
- Vandermotten, C. (2009), *L'état de l'économie bruxelloise, vingt ans après la création de la Région*.
- Vandermotten, E. (2008), *Évolution socio-économique, reproduction sociale et formation à Bruxelles*.
- Vandermotten, E. Leclercq, T. Cassiers, B. Wayens (2009), *États généraux de Bruxelles. Léconomie bruxelloise*, Brussels Studies, Note de synthèse n°7.
- Vandermotten C., E. Leclercq, T. Cassiers, B. Wayens (2009), *États généraux de Bruxelles. Léconomie bruxelloise*, Brussels Studies, Note de synthèse n°7, 26 janvier 2009
- Vandermotten C., E. (2008), *Évolution socio-économique, reproduction sociale et formation à Bruxelles*
- Vanhaverbeke f. (2009), *Mobilité, espace public et (télé)communications*
- Veltz P., (2001), *Le travail en réseau : tendances et tensions*, dans Jeannot G. Veltz P., *Le travail, entre l'entreprise et la cité*, Colloque de Cerisy, éditions de l'Aube, 2001.



5.2 Questionnaire entretiens stakeholders

Objectifs des entretiens

Le but des entretiens est double :

- ▶ Il s'agit dans un premier temps de **valider et de compléter l'analyse des principales mutations économiques** au sein des activités informatiques bruxelloises (voir section suivante).
- ▶ Dans un second temps identifier les **conséquences de ces mutations sur l'emploi du secteur**.

Premiers résultats de l'étude

Le secteur des AI est un important générateur d'emplois pour la région. La spécialisation de la Région bruxelloise dans les activités informatiques est par ailleurs plus marquée que dans l'économie belge et tend à s'accroître. Malgré cette progression du secteur des activités informatiques, plusieurs contraintes semblent limiter le développement de ce secteur à Bruxelles :

- ▶ La RBC développe des technologies très puissantes mais qui ne sont ensuite pas efficacement diffusées et vendues. Dans un secteur hautement technologique comme celui des TIC, les capacités de **recherche et développement** (R&D) sont cruciales pour rester innovateur et conserver ses parts de marché. Dans le domaine des TIC, les investissements en R&D sont cependant limités en RBC.
- ▶ Une **main-d'œuvre hautement qualifiée**, et en particulier le nombre d'ingénieurs, est aussi une condition nécessaire au développement d'entreprises high-tech. Le nombre de main-d'œuvre qualifiée est cependant limité en RBC.
- ▶ Un autre élément déterminant pour le développement de ce secteur est la structure des marchés et le contrôle des entreprises ainsi que leur capacité et **autonomie** d'investissement. L'autonomie des producteurs TIC bruxellois est cependant plutôt limitée. Leur développement dépend de décisions de grands groupes internationaux.
- ▶ Enfin, le développement du secteur dépend aussi de l'accès à un **financement** permettant de lancer de nouvelles activités. L'offre de financement ne semble pas être une contrainte liante pour les entreprises existantes ou naissantes dans le secteur des TIC à Bruxelles. Plus contraignantes sont les activités limitées en R&D ainsi que le manque de personnel qualifié.

Questionnaire

1. Le secteur des activités informatiques dans le contexte Bruxellois

- ▶ Comment comprenez-vous le secteur des activités informatiques (AI)? Quels sous-secteurs composent selon vous ce secteur ?
- ▶ Quels sont les facteurs qui peuvent expliquer l'importance du secteur des activités informatiques au sein de la région de Bruxelles-Capitale ?
- ▶ Comment voyez-vous le secteur des AI (et ses différentes composantes) évoluer à Bruxelles dans les années à venir ? Pourquoi ?
- ▶ Quelles sont les types d'entreprises ayant recourt aux services de ce secteur ? Quelles sont leurs caractéristiques ?

2. Mutations économiques dans le secteur des AI et impact sur l'emploi

- ▶ Quelles sont selon vous les principales évolutions en cours dans le secteur des activités informatiques, en termes de :
 - ◆ restructurations d'entreprises au sein du secteur (*sous quelle forme ?*)
 - ◆ réorganisation des entreprises du secteur (*de quel type ?*)
 - ◆ gestion des ressources humaines
 - ◆ délocalisation/relocalisation des activités dans et en dehors de Bruxelles



- ◆ d'émergence de nouvelles activités (*lesquelles ?*)
- ◆ relations entre entreprises
- ▶ Quel est l'impact de ces mutations pour les emplois du secteur des activités informatiques à Bruxelles?
- ▶ Quelles sont selon vous les principales évolutions en cours dans le secteur des activités informatiques, en termes de :
 - ◆ qualification des emplois (*lesquelles ?*)
 - ◆ compétences requises (*lesquelles ?*)
 - ◆ émergence de nouveaux emplois (*lesquels ?*)
 - ◆ disparition d'emplois (*lesquels ?*)
 - ◆ conditions de travail (*quelle forme ?*)
- ▶ Quelles sont les principales différences entre sous-secteurs en termes de caractéristiques (type d'activité, production, taille des entreprises), mutations économiques et impact sur l'emploi (formes d'emploi,...) ?

3. Sélection des entreprises

- ▶ Quelles sont d'après-vous les **entreprises** du secteur (ou des sous-secteurs) les plus représentatives pour l'organisation d'entretiens approfondis concernant les mutations en cours dans le secteur des AI à Bruxelles ? Pourquoi ? Quelles sont les particularités de ces entreprises ?

5.3 Questionnaire entretiens entreprises

1. Activité de l'entreprise

- ▶ Quelles sont les activités de votre entreprise ?
- ▶ Quels sont les types de clients de votre entreprises (entreprises, pouvoirs publics, particuliers) ?
- ▶ Pourquoi votre entreprise s'est-elle localisée dans la région de Bruxelles-Capitale ?
- ▶ Vos activités ont-elles fortement évolué ces dernières années? De quelle manière ? Pourquoi ?
- ▶ Comment voyez-vous les activités de votre entreprise évoluer à l'avenir ? Pourquoi ?

2. Mutations économiques

- ▶ Quelles sont les principales évolutions en cours dans votre entreprise, en termes de :
 - ◆ Restructuration/réorganisation de votre entreprise ?
 - ◆ Relation avec les autres entreprises du secteur ?
 - ◆ Relation avec les clientes ?
 - ◆ Concurrence entre entreprises ? Qui sont les principaux concurrents ? D'où viennent-ils ?
 - ◆ Délocalisation/relocalisation des activités dans et en dehors de Bruxelles ? Quels sont les facteurs déterminants ?
 - ◆ Émergence de nouvelles activités ?
 - ◆ Gestion des ressources humaines ?

3. Impact sur l'emploi

- ▶ Quelle est la politique/pratique au sein de votre entreprise en termes de :
 - ◆ Nombre de clients par travailleur ?
 - ◆ Lieu de prestation de l'activité ?
 - ◆ Formation des travailleurs ?
- ▶ Quelles sont les principales évolutions en cours dans votre entreprise en termes de :
 - ◆ Nombre d'emploi ?
 - ◆ Qualification des emplois ?
 - ◆ Compétences requises ?
 - ◆ Conditions de travail ?
 - ◆ Émergence de nouveaux emplois ?
 - ◆ Disparition d'emplois ?



5.4 Liste des tableaux et figures

Liste des tableaux

Tableau 1 : Entretiens – acteurs de terrain.....	11
Tableau 2 : Entretiens – entreprises	12
Tableau 3 : Chiffres clés, 1995-2009	13

Liste des figures

Figure 1 : Cadre général.....	7
Figure 2 : Plan d’approche.....	10
Figure 3 : Contribution des AI à la valeur ajoutée et à l’emploi dans les services marchands, 1995-2008	14
Figure 4 : Evolution de la valeur ajoutée, de l’emploi total et de la rémunération des salariés entre 1995 et 2008 (1995=100).....	15
Figure 5 : Nombre d’établissements dans le secteur informatique en RBC et en Belgique.....	16
Figure 6 : Nombre de faillites dans le secteur informatique en RBC, 1995-2012	17
Figure 7 : Taux net de création d’activité dans le secteur informatique en RBC et en Belgique, 1994-2007	18
Figure 8 : Taille des établissements du secteur informatique en RBC entre 2005 et 2007	19
Figure 9 : Part des AI dans le chiffre d’affaire total en RBC et en Belgique, 1995-2008.....	20
Figure 10 : Nombre de travailleurs salariés en poste dans le secteur informatique en RBC et en Belgique	21
Figure 11 : Part des travailleurs salariés dans les AI en poste à Bruxelles par rapport aux total des travailleurs salariés dans les AI en Belgique.....	22
Figure 12 : Nombre et part des travailleurs salariés en poste et habitant à Bruxelles dans le secteur de 2005 à 2007	23
Figure 13 : Nombre d’offres d’emplois dans le secteur informatique en RBC	24
Figure 14 : Pourcentage d’offres d’emplois remplies dans le secteur informatique en RBC	25