



LES BESOINS EN MAIN-D'ŒUVRE  
DANS LES  
ENTREPRISES DU SECTEUR DES  
ACTIVITES INFORMATIQUES  
EN  
BRABANT WALLON

VALIDATION REALISEE DANS LE CADRE DU PROJET  
« TRENDS EMPLOI DANS L'ARRONDISSEMENT DE NIVELLES »

## Table des matières

I. <u>INTRODUCTION</u>	3
II. <u>LES DIFFERENTES ETAPES DE LA RECHERCHE</u>	5
1. <u>LES DONNEES QUANTITATIVES POUR LE SECTEUR INFORMATIQUE EN BRABANT WALLON</u>	5
2. <u>L'IDENTIFICATION DES ENTREPRISES DU SECTEUR EN BRABANT WALLON</u>	5
3. <u>L'IDENTIFICATION DES METIERS LIES A L'INFORMATIQUE</u>	5
4. <u>L'identification des formations</u>	7
5. <u>L'IDENTIFICATION DE LA PROBLEMATIQUE VIA DES ARTICLES DE PRESSE PARUS EN 2000/2001</u>	8
6. <u>L'IDENTIFICATION DE LA PROBLEMATIQUE VIA CERTAINES ETUDES REALISEES SUR L'IDENTIFICATION DES METIERS LIES A L'INFORMATIQUE</u>	11
7. <u>L'IDENTIFICATION DE LA PROBLEMATIQUE VIA UNE MINI-ENQUETE REALISEE AUPRES DE 7 ENTREPRISES SITUEES EN BRABANT WALLON</u>	13
8. <u>L'IDENTIFICATION DE LA PROBLEMATIQUE VIA LES RESULTATS DE L'ENQUETE REALISEE SUR LA REGION DE NAMUR/DINANT</u>	14
9. <u>RENCONTRE ORGANISEE AU CSEF BRABANT WALLON</u>	15
III. <u>CONCLUSIONS</u>	21
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	22
<u>DEFINITIONS</u>	26

## **I. INTRODUCTION**

Le projet Trends Emploi répond à la mission des Comités subrégionaux de percevoir les réalités du marché de l'emploi au niveau local. Il est financé par le Fonds social européen et par la Région wallonne et est réalisé en collaboration avec les autres Comités subrégionaux de l'Emploi et de la Formation et le Service Etudes et Statistique de la Région wallonne afin de permettre la formulation de comparaisons entre sous-régions grâce à une méthodologie d'analyse commune.

Le projet Trends Emploi comprend un volet statistique basé sur une série d'indicateurs permettant d'identifier la situation, l'évolution des différents secteurs et professions<sup>1 2</sup>. Il comprend également un volet d'enquêtes en entreprises dans un secteur spécialisé de la sous-région dont l'objectif est mettre en évidence les besoins en main-d'œuvre des entreprises et d'établir des recommandations concernant les actions de formation aux opérateurs de formation et aux établissements scolaires.

Au cours des années 1999-2000, nous avons réalisé une enquête dans le secteur de l'industrie pharmaceutique<sup>3</sup>. En 2001, nous assurons la transférabilité des résultats obtenus par la sous-région de Namur/Dinant pour un secteur représentatif en Brabant wallon : le secteur des activités informatiques<sup>4</sup>.

Notre recherche s'est réalisée en plusieurs étapes.

Nous avons identifié les entreprises actives dans le secteur des activités informatiques ainsi que les établissements scolaires et organismes de formation présents dans la région offrant des formations dans le domaine informatique.

Nous avons également entamé une étude des articles de presse et de la littérature existante abordant le secteur des activités informatiques, ainsi que les besoins en formation et qualification du secteur.

Un questionnaire a été envoyé à une centaine d'entreprises actives dans ce secteur en Brabant wallon afin de mieux cerner la problématique dans notre Province .

Ensuite, le CSEF Brabant Wallon a organisé une rencontre, au cours du mois de juin 2001, réunissant des responsables d'entreprises, d'établissements scolaires et d'opérateurs de formation. Celle-ci poursuivait un triple objectif : valider les résultats de la sous-région de Namur/Dinant, dégager les spécificités de la sous-région du Brabant wallon par rapport à Namur et échanger les points de vue des uns et des autres sur base des thèmes dégagés par l'enquête.

Identifier les besoins en formation et en qualification des entreprises du secteur des activités informatiques en Brabant wallon soulève plusieurs problèmes.

La problématique des besoins en « informaticiens » dépasse le secteur des activités informatiques. La carence, affirmée par Agoria (ex Fabrimetal), a des impacts transectoriels. Nombreuses sont les entreprises, tous secteurs confondus, engageant à l'heure actuelle des informaticiens, même si, pour des problèmes plus complexes, elles peuvent faire appel à des

---

<sup>1</sup> Situation et évolution de l'emploi en Brabant wallon, CSEF Brabant wallon, janvier 2000.

<sup>2</sup> Indicateurs du marché de l'emploi en Wallonie par Comité subrégional de l'Emploi et le la Formation, juin 2000.

<sup>3</sup> Les besoins en main-d'œuvre dans les entreprises du secteur de l'industrie pharmaceutique en Brabant wallon, CSEF Brabant wallon, juin 2000.

<sup>4</sup> Le secteur des activités informatiques – Evolution, Besoins de main-d'œuvre – Situation dans les arrondissements de Namur et Dinant, CSEF Namur, décembre 2000.

consultants externes. L'introduction des nouvelles technologies de l'information et de la communication touche toute l'économie et son ampleur a un impact sur le développement d'entreprises dans le secteur informatique.

Les formations dispensées par les opérateurs de formation ou les établissements scolaires en informatique concernent des publics fort différents. Certaines visent la maîtrise de l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication par le personnel des entreprises (internet, logiciels de base...), ou sont destinées à des demandeurs d'emploi, des étudiants de diverses orientations. D'autres visent la maîtrise d'une qualification dans les métiers de l'informatique, notamment pour demandeurs d'emploi. Les métiers sont nombreux et destinés à des personnes de niveaux d'études fort différents.

Enfin, il n'est pas aisé d'identifier les entreprises faisant partie du secteur des activités informatiques. En effet, ce secteur touche au domaine du multimédia (internet) et des télécommunications. Par exemple, le code Nace de l'Office national de Sécurité sociale recouvrant les « Activités informatiques » nous permet d'identifier les entreprises actives dans ce secteur. Mais, certaines entreprises travaillant également dans le domaine des activités informatiques, sont classées sous un autre code Nace ( Services fournis principalement aux entreprises par exemple).

## **II. LES DIFFERENTES ETAPES DE LA RECHERCHE**

### **a. LES DONNEES QUANTITATIVES POUR LE SECTEUR INFORMATIQUE EN BRABANT WALLON**

#### **Emploi salarié**

Le nombre d'emplois du secteur des activités informatique s'élève à 1199 unités en juin 1999. 233 postes de travail se situent dans les établissements de moins de 10 travailleurs ; 560 postes de travail se situent dans les établissements de 10 à 50 travailleurs ; 125 postes de travail se situent dans les établissements de 50 à 100 travailleurs et 281 postes de travail dans les établissements de 200 à 499 travailleurs.

La variation de l'emploi entre les années 1995 et 1999 est positive : elle s'élève à 732 unités de postes de travail ( + 157%). Ce secteur vient en sixième position parmi ceux qui ont connu une augmentation d'emplois sur la période.

Le secteur des activités informatiques est bien représenté en Brabant wallon. L'indice de spécialisation a connu une forte augmentation entre les années 97 et 99. Ce secteur est actuellement en première position dans le classement des secteurs par ordre décroissant d'indice de spécialisation.

#### **L'emploi indépendant**

La profession d'informaticien est reprise sous la rubrique « Professions diverses à caractère intellectuel » comprenant les conseillers, les bureaux de service... Cette catégorie possède l'indice de spécialisation le plus élevé (=221) pour la sous-région et connaît un volume d'emploi intéressant (en huitième position après le Commerce de détail =2091 ; l'Industrie du bâtiment=1770, les Intermédiaires commerciaux=1593, les Cultivateurs =1138, les Médecins et Chirurgiens=1109).

### **b. L'IDENTIFICATION DES ENTREPRISES DU SECTEUR EN BRABANT WALLON**

La classification des entreprises dans une rubrique unique est difficile car leurs domaines d'activité sont souvent diversifiés : vente de matériel informatique, développement de logiciels, bureau d'étude, conseils et formations en informatique, réparation et maintenance de matériel informatique ...

Différentes sources (Les banques de données ONSS (Office national de Sécurité sociale), Topbusiness - Guide économique de Business media sa, Directo-Guide national des entreprises, la Chambre de Commerce et d'Industrie du Brabant wallon, les Associations d'entreprises, l'INSEA (belgian Informatic Services Association), l'IBW) nous ont permis d'identifier une centaine d'établissements actifs dans le domaine des activités informatiques.

### **c. L'IDENTIFICATION DES METIERS LIES A L'INFORMATIQUE**

Différentes sources nous ont permis d'identifier de nombreux intitulés de métiers différents.

Les offres d'emploi parues dans le journal Le Soir ( septembre à novembre 2000) <sup>5</sup> nous ont permis de dénombrer une vingtaine d'intitulés métiers pour le secteur des activités informatiques (ils sont beaucoup plus nombreux tous secteurs confondus), ils sont libellés en français ou en anglais. Il s'agit des métiers suivants :

---

<sup>5</sup> [www.references.be](http://www.references.be)

- en français :informaticien, assistant technique pour le help desk, formateur PC, ingénieur sécurité, développeur web, développeur client-serveur, développeur d'applications décentralisées, chef de section, ingénieur consultant, technicien it, analyste programmeur, programmeur, administrateur système et spécialiste réseaux, conseiller en organisation, interface informatique, chef d'équipe pupitreur - opérateur, coordinateur de développement informatique, spécialiste it – internet, ...
- en anglais : web master, web application developer, web designer, applications analyst, systems engineer unix, systems engineer nt, infrastructure project leader, project manager, security engineer, security architect, database administrator, exploitation engineer, it manager, software engineer, ...

Les fiches d'information « Des métiers pour le multimédia »<sup>6</sup> nous permettent de repérer certains métiers liés au multimédia relevant des domaines de l'informatique et des télécommunications : développeur, programmeur, infographiste, spécialiste en image de synthèse, spécialiste 3D, Fournisseur d'accès, Administrateur Web, Netsurfeur.

Les fiches « Plus tard, je serai... »<sup>7</sup> présentent , pour le domaine des arts graphiques, le métier de web designer et pour celui de la communication, le métier d'infographiste

Les profils de qualifications définis par la CCPQ ( Commission communautaire des Professions et des Qualifications)<sup>8</sup> concernent les profils de qualification de technicien en infographie (section des arts appliqués) et de technicien en informatique (section industrie).

Le CEFORA et l'UPEDI abordent les métiers suivants : informaticien, analyste-programmeur, technicien PC, administrateur réseau, développeur internet<sup>9</sup>.

Le HIVA consacre un chapitre de son étude aux « Fonctions, professions et tâches dans le secteur informatique »<sup>10</sup>.

Le Forem classe les profils professionnels selon les catégories suivantes: analyste-programmeur, ingénieur « support » , ingénieur « support » en PC, informaticien réseau, chef d'équipe ou de projet, gestionnaire de projets industriels, gestionnaire de banques de données, informaticien système, spécialiste en Recherche et Développement<sup>11</sup>.

Le CEREQ (Centre d'Etudes et de Recherches sur les Qualifications) définit les métiers de base de l'informatique suivants : développeur (famille « Etude et développement »), administrateur de ressources – pilote de ressources (famille « Production, exploitation et administration »), assistant utilisateur – support Help Desk- technicien de maintenance (famille « Maintenance, support et service »)<sup>12</sup>.

<sup>6</sup> [www.mrw.wallonie.be/dgtre/fiches](http://www.mrw.wallonie.be/dgtre/fiches)

<sup>7</sup> [www.mrw.wallonie.be](http://www.mrw.wallonie.be)

<sup>8</sup> [www.agers.cfwb.be](http://www.agers.cfwb.be)

<sup>9</sup> Fonctions critiques et besoins de formation, Cefora – Upedi, mars 2000.

<sup>10</sup> Wouters L., Van Hootegeem G., Bits, bytes et bugs. Tendances et nouveaux profils dans le secteur informatique en Belgique, Recherche commanditée par le Cefora, Leuven, Hiva, 1999.

<sup>11</sup> De la société de l'information – Et de l'emploi des informaticiens – 1998, Service Etudes et Statistique, Forem, mars 1999.

<sup>12</sup> La recomposition des métiers de base de l'informatique – Entre technologie et prestation de service, Bref Cereq, n°155, juillet 1999.

La classification ROME <sup>13</sup> reprend les catégories professionnelles suivantes:

- les cadres administratifs et professionnels de l'information et de la communication :
  - professionnels de l'informatique :
    - ✓ Informaticien d'exploitation
    - ✓ Informaticien d'étude
    - ✓ Informaticien expert
    - ✓ Organisateur informaticien
- Les techniciens industriels
  - Technicien d'installation, maintenance
    - ✓ Technicien de maintenance en informatique
    - ✓ Maintienicien en matériel bureautique

En France, l'OFMI (Observatoire des Formations et des Métiers de l'Informatique) a travaillé à la rénovation de la nomenclature des Professions et Catégories Socioprofessionnelles (PCS) concernant les métiers de l'informatique <sup>14</sup>.

L'INSEA (Informatic Services Association) réalise chaque année une étude sur les salaires des informaticiens et a élaboré un classement des profils professionnels présents dans ce secteur <sup>15</sup>.

#### **d. L'identification des formations**

De nombreuses sources nous ont permis d'identifier les opérateurs de formation privés ou publics ainsi que les établissements d'enseignement offrant des formations liées aux métiers de l'informatique. Les formations sont destinées à des publics, des métiers différents et concernent des domaines de niveaux variables.

L'identification des formations est réalisée grâce au guide Directo (rubrique « formations ») <sup>16</sup>, aux informations disponibles auprès de la Communauté française <sup>17</sup>, à la liste des organismes agréés « chèques-formation » du Forem, au répertoire des organismes de formation en Brabant wallon <sup>18</sup>, aux informations disponibles auprès de Carrefour Formation Brabant wallon <sup>19</sup>, au guide du SIEP (Service d'Information sur les Etudes et les Professions) <sup>20</sup>

Le site des formations TIC (Formatic) <sup>21</sup> reprend les formations organisées sur base de différents partenariats établis entre le CEFORA, le FOREM, le CFPE, Technifutur NTIC, Technofutur 3. Ces formations concernent les métiers suivants : Technicien PC réseaux, Administrateur de réseaux, Développeur Internet, Web Master, Cyber Assistant, Microsoft Certified System Engineer, Coordinateur E-business, Key User.

Brutec (Association bruxelloise pour la formation aux nouvelles technologies et la promotion de l'emploi) offre également des formations pour les profils professionnels suivant : opérateur d'exécution en PAO (Publication Assistée par Ordinateur) et réseaux, technologie administrative et de communication, agent de maintenance, opérateur de sites internet,

---

<sup>13</sup> ROME – Répertoire opérationnel des Métiers et des Emplois – Dictionnaire des emplois/métiers techniques et industriels. La documentation française, ANPE.

<sup>14</sup> Les besoins de formation pour les entreprises, [www.cnam.fr/ofmi/documents/besoins-formation.html](http://www.cnam.fr/ofmi/documents/besoins-formation.html)

<sup>15</sup> Salary survey, [www.insea.be](http://www.insea.be)

<sup>16</sup> [www.directo.be](http://www.directo.be)

<sup>17</sup> [www.agers.cfwb.be](http://www.agers.cfwb.be)

<sup>18</sup> Répertoire des organismes d'insertion et de formation en Brabant wallon, CSEF Brabant wallon, édition 1999.

<sup>19</sup> Formation Actualités, bulletin trimestriel édité par Carrefour Formation Brabant wallon.

<sup>20</sup> Le grand Bruxelles Logiciels – Choisir une formation en informatique, SIEP, 1999.

<sup>21</sup> [www.formatic.be](http://www.formatic.be)

opérateur spécialisé en PAO, scanner et réalisation de sites. Certaines de ces formations sont organisées en partenariat avec l'Orbem, le secteur privé, le FEMB, l'ULB.

Des formations sont organisées par le Forem<sup>22</sup> et Bruxelles Formation en partenariat avec des entreprises privées<sup>23</sup>.

#### **e. L'IDENTIFICATION DE LA PROBLEMATIQUE VIA DES ARTICLES DE PRESSE PARUS EN 2000/2001**

La lecture des articles de presse nous laisse apparaître un secteur touché par une pénurie de main-d'œuvre qualifiée. Un effort de formation considérable semble être déployé afin de progresser vers davantage d'« adéquation » aux demandes des entreprises. Toutefois, la pénurie de main-d'œuvre pourrait trouver son origine dans les salaires parfois très variables offerts par les entreprises, le contexte économique très aléatoire dans lequel évoluent les entreprises de type « informatique », la désaffection des jeunes pour les branches dites « scientifiques », les exigences à l'embauche fort élevées des entreprises, etc.

Fabrimétal, nouvellement appelé « Agoria » (Fédération multisectorielle de l'industrie technologique), évoque **les besoins importants en ingénieurs et spécialistes des nouvelles technologies de l'information et de la communication**, des personnes issues de formations supérieures (minimum graduat). Ses représentants sollicitent la participation de tous les acteurs afin de mettre sur pied des programmes de formation adéquats : formations accélérées initiées avec le Forem, nouvelles options dans les hautes écoles, des informaticiens délégués par les entreprises privées pour donner des cours dans les écoles<sup>24 25 26</sup>.

La pénurie d'informaticiens (spécialistes en « information technology ») est confirmée par IDC (International Data Corporation) qui évalue le déficit à 50% par rapport à la demande du marché belge. Pour combler ce déficit, **le constructeur informatique CISCO a lancé un projet en partenariat avec quatre écoles en Belgique** dont l'Institut d'enseignement supérieur de Namur. Elles sont nommées « académies régionales » et formeront des techniciens et formateurs en gestion des réseaux informatiques. Ceux-ci iront former d'autres étudiants dans des établissements appelés « académies locales ». Les professeurs des académies régionales doivent eux se former auprès des CACT (Cisco Academies Training Center) organisés à l'échelon européen. Les étudiants des académies régionales ont la possibilité de continuer leur formation chez Cisco afin d'obtenir une certification. L'établissement bénéficie du prêt de matériel fort coûteux. Cette entreprise privée compte réaliser un partenariat avec le Forem pour mettre sur pied des formations destinées aux demandeurs d'emploi<sup>27</sup>.

**La société Intel Corporation** (leader mondial de l'industrie des microprocesseurs) a, quant à elle, **fait don de 45 ordinateurs à l'UCL**, département d'ingénierie informatique (INGI). Ce don permet à l'Université de se maintenir à la pointe des progrès technologiques et donc de former des étudiants de haut niveau.

De leur côté, les différentes universités créent **des sections nouvelles**, DES en e-business, en réseaux et communications, en droit et gestion des technologies de l'information et de la communication, licence en informatique à horaire décalé diffusée sur Internet, DES en

---

<sup>22</sup> [www.hotjob.be](http://www.hotjob.be)

<sup>23</sup> [www.bruxellesformation.be](http://www.bruxellesformation.be)

<sup>24</sup> Fabrimetal pleure ses jobs vacants, in Le Soir 8/9 janvier 2000.

<sup>25</sup> Informaticiens en Wallonie – 5000 offres d'emploi par an dont 2000 insatisfaites, Enquête annuelle, Fabrimetal Wallonie, août 1998.

<sup>26</sup> Ingénieurs en Wallonie – 3800 offres d'emploi par an dont 1/3 insatisfaites, Enquête annuelle, Fabrimetal Wallonie, août 1998.

<sup>27</sup> Cisco lance ses académies informatiques, in Le Soir du 16 septembre 2000.

Sciences économiques, orientation management de l'information en entreprise... Un effort important est déployé pour mettre les autres programmes au goût du jour ( gestion intégrée d'entreprise, informatique et gestion...) <sup>28 29 30</sup>.

La pénurie d' « informaticiens » pourrait trouver son origine ailleurs que le manque de candidats potentiels. En effet, selon l'Insea (Association professionnelle des sociétés de services et de conseils en informatique), « la hausse moyenne des **salaires** enregistrée cette année plafonne... Si l'on regarde plus attentivement, des tendances beaucoup plus diverses se dessinent. Car, sous le terme générique « informaticien », se cachent de multiples fonctions, diplômes et degrés de responsabilité, dont l'influence sur le salaire varie aussi en fonction du secteur d'activité... ». Les personnes travaillant dans les entreprises It auraient des salaires moins élevés que dans d'autres secteurs comme le secteur bancaire par exemple. Il y aurait également de grandes différences de salaire entre un jeune sortant des études et un ingénieur chef de projet expérimenté <sup>31</sup>.

Selon l'Insea, les entreprises ne s'arracheraient plus les compétences informatiques comme il y a quelques années. De plus, dans ce domaine, la personne doit se recycler constamment pour se tenir au courant des progrès technologiques.

En effet, il manquerait de nombreux candidats « qualifiés » dans les métiers technologiques. Ce manque pourrait trouver son origine dans le fait que trop peu d'étudiants s'orienteraient, en Belgique, vers ces domaines. Une des sources des difficultés de recrutement pourrait être la désaffection des jeunes par rapport aux Sciences. Certaines informations nous laisseraient entendre que les cours manqueraient d'expérimentation étant donné le manque de temps et de locaux adaptés <sup>32</sup>.

De plus, le travail d'ingénieur souffrirait d'une image négative chez les jeunes. Les études d'ingénieurs décourageraient de nombreux étudiants potentiels étant donné une mauvaise réputation liée au degré de difficulté. Elles seraient également peu féminisées alors que le secteur des nouvelles technologies est à la recherche de candidats faisant preuve de créativité et de rigueur <sup>33</sup>.

Pour faire face à cette situation, de nombreuses campagnes de communication sont lancées afin de sensibiliser le jeune public aux Sciences et aux études d'ingénieur : expositions, visites d'écoles, valises pédagogiques, visites d'usine... Certaines universités proposent des cours basés sur une pédagogie plus active et mettent l'accent sur les stages en entreprise.

Les exigences en matière de recrutement sont également un facteur supplémentaire à prendre en compte dans cette problématique de « pénurie ». Le métier d'ingénieur a évolué au cours des années. Les entreprises sont à la recherche de techniciens de haut niveau mais également de chef d'équipe maîtrisant les langues et bon communicateur avec le client. Certaines entreprises donneraient la préférence aux jeunes rapidement opérationnels (pour leur potentiel et leur capacité d'évoluer) au détriment de personnes plus expérimentées mais plus âgées. Le diplôme d'ingénieur ne suffit parfois pas aux exigences de certaines entreprises demandant une formation complémentaire en management par exemple. En effet, certains profils professionnels liés aux nouvelles technologies doivent associer des compétences diverses en marketing, en gestion...

---

<sup>28</sup> Bruxelles : la révolution en projets, in Le Soir du 14 juillet 2000.

<sup>29</sup> Namur : des modules mâtinées d'internet, in Le Soir du 13 juillet 2000.

<sup>30</sup> Mons : les options branchées de Warocqué, in Le Soir du 12 juillet 2000.

<sup>31</sup> Accalmie sur les salaires des informaticiens, in Le Soir du 30 septembre 2000.

<sup>32</sup> Les sciences se jettent à l'eau – Le printemps des sciences a écloso mercredi au plan incliné de Ronquières, in Le Soir du 22 mars 2001.

<sup>33</sup> Regards croisés sur une profession exigeante – Un étudiant, une femme ingénieur et un ingénieur en fin de carrière évoquent le métier qu'ils ont choisi, in Le Soir du 7/8 avril 2001.

L'autoformation semble être un moyen adéquat pour se maintenir au courant des nouveautés technologiques dans le domaine informatique. Elle serait une garantie de prise en charge personnelle et de rigueur, ainsi qu'une preuve essentielle de motivation pour certaines entreprises qui mettent l'accent sur le potentiel, l'état d'esprit de la personne <sup>34</sup>.

La pénurie d'« informaticiens » peut également être due à la croissance rapide du marché informatique. Les chiffres rassemblés par l'Observatoire européen des technologies de l'information (EITO, composé de deux associations européennes Eurobit (informatique) et Ectel (télécoms)) soulignent **la croissance du marché belge**. De plus, selon Fabrimetal, le **manque de personnel spécialiste en nouvelles technologies**. Freinerait l'introduction des NTIC dans les entreprises.

La course aux nouveaux produits tant au niveau hardware (ordinateur de poche, livre électronique,...) qu'au niveau software (logiciels), le développement du commerce électronique, la création des sites internet... sont autant de phénomènes qui caractérisent l'introduction des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans notre société.

Bien que la Belgique soit, semble-t-il en retard par rapport à d'autres pays en matière de développement de sites internet, ce marché constituerait un créneau intéressant pour l'avenir. Toutefois, ce type de marché reste fort fluctuant; en effet, la situation n'est pas toujours au beau fixe : **les cours en bourse sont fort variables et les annonces de suppression de personnel sont fréquentes, alors que certaines entreprises ont connu une progression en personnel très importante**.

**L'engouement pour la nouvelle économie peut être facilité grâce à certaines initiatives** : augmenter les budgets de la recherche scientifique, favoriser l'accès du citoyen au réseau, garantir la sécurité des échanges d'information, faciliter la naissance des « spin-off » et l'accès au capital à risque, favoriser le développement du commerce électronique,...

**Certaines mesures régionales ont comme but l'introduction des nouvelles technologies** dans les entreprises : primes d'aide à la création de sites de commerce électronique, financement de « business manager » accompagnant le développement de projets de commerce électronique, prix pour le meilleur plan d'affaire orienté vers l'e-business (partenariat avec des entreprises privées), création de « portails sectoriels » permettant de mettre en valeur les productions et les services des PME afin de développer le commerce électronique entre entreprises, organisation du premier Salon du capital à risque en Wallonie (Genval). D'autres types de mesures sont en projet tel l'« incubateur » pour « start-up » dans le domaine du multimedia et de l'e-business (locaux bénéficiant d'infrastructures de pointe en matière de nouvelles technologies, offrant des facilités en matière de recherche et développement) <sup>35 36 37 38 39</sup>

Le parc scientifique de Louvain-la-Neuve accueille de nombreuses entreprises actives dans la recherche et développement regroupées au sein de deux pôles : la bio – technologie –

---

<sup>34</sup> La nouvelle économie sur les bancs de l'école – l'offre de formation aux technologies du futur s'étoffe mais l'autoformation reste une filière de choix, in Le Soir du 3 et 4 mars 2001.

<sup>35</sup> Une augmentation des budgets de 30% - La Wallonie dope sa recherche, in Le Soir du 16 janvier 2001.

<sup>36</sup> Pôles d'excellence dopés – Mettez un chercheur dans votre entreprise, in Le Soir du 12 janvier 2001.

<sup>37</sup> Un complexe technologique à l'étude – Kubla veut planter des jeunes pousses à la mode nipponne, in Le Soir du 4 décembre 2000.

<sup>38</sup> La commune vend les derniers hectares dont elle était propriétaire au parc de Louvain-la-Neuve – Plus d'un milliard d'investissements, in Le Soir du 16 et 17 décembre 2000.

<sup>39</sup> Aide aux nouvelles technologies – Placer la Wallonie au cœur de l'e-Europe, in Le Soir du 23 et 24 septembre 2000.

pharmacie et la télématique – informatique – communication électronique. Le souhait serait d'y créer un pôle technologique orienté vers les nouvelles technologies<sup>40 41</sup>.

Toutefois, la pénétration des TIC dans les ménages et les PME wallonnes semble encore fort faible. Ce taux de pénétration est variable selon les secteurs et les provinces. 71,8% des PME possèdent une connexion internet, 16% utilisent le web pour leurs achats et 3,5% l'utilisent pour effectuer leurs paiements<sup>42 43</sup>.

La FEB a conçu **un code de bonne conduite applicable dans le domaine du commerce électronique**. Cette initiative vise à augmenter la confiance dans ce type de transactions et donc de développer ce créneau. Des recherches universitaires ont permis de mettre au point un procédé permettant de protéger les informations et donc de sécuriser le commerce électronique<sup>44</sup>. Certaines banques ont déjà lancé des systèmes de paiement « sécurisé » (Banxafe).

#### **f. L'IDENTIFICATION DE LA PROBLEMATIQUE VIA CERTAINES ETUDES REALISEES SUR L'IDENTIFICATION DES METIERS LIES A L'INFORMATIQUE :**

Une étude approfondie a été réalisée par le Service Etudes et Statistique du Forem<sup>45</sup> concernant les offres d'emploi liées aux fonctions informatiques en provenance d'entreprises issues de domaines différents : fabricants et sociétés de services dans le domaine informatique, sociétés de télécommunications, fabricants de matériel informatique, revendeurs de matériel informatique, sociétés d'intérim, sociétés actives dans d'autres domaines.

Les professions demandées classées par ordre décroissant d'importance sont les suivantes : analyste-programmeur (59,3%), informaticien-réseau (10%), ingénieur « support » en PC, chef d'équipe ou projet (4,8%), gestionnaire de projet industriel (4,2%), ingénieur « support » (3,5%), gestionnaire de banques de données (3,2%), conseiller clientèle en logiciels (2,5%), informaticien système (2,2%), autres (1,9%), recherche et développement (1,3%).

Les diplômes les plus demandés sont les graduats, les ingénieurs industriels, les ingénieurs civils, les autres universitaires.

Les expériences exigées sont fort variables d'une fonction à une autre. Elles peuvent avoir été acquises dans d'autres fonctions. Certaines connaissances dans des domaines fort spécifiques sont exigées (programmation, télécommunications) ainsi que la maîtrise de l'anglais.

L'étude souligne l'importance des contrats à durée déterminée et l'accroissement des demandes formulées à l'égard des sociétés intérimaires. La plupart des personnes engagées ont moins de 30 ans. Peu d'entreprises sont prêtes à former leur personnel aux produits spécifiques excepté si une aide à la formation leur est accordée.

---

<sup>40</sup> Daems veut faire entrer internet dans la tête des Belges, in Le Soir du 4 septembre 2000.

<sup>41</sup> Un nouveau « business park » au sein du parc scientifique – Schell vend son centre de recherche, in Le Soir du 7 mai 2001.

<sup>42</sup> Une enquête sur l'utilisation des technologies de l'internet au Sud du pays – l'e-Wallonie s'offre une radioscopie, in Le Soir du 17 mai 2001.

<sup>43</sup> L'e-business « made in Belgium » en quête de tenants – Les chefs d'entreprise n'ont pas le clic facile, in Le Soir du 12 décembre 2000.

<sup>44</sup> Un procédé belge pour sécuriser le commerce électronique de demain, in Le Soir du 4 octobre 2000.

<sup>45</sup> De la société de l'information – Et de l'emploi des informaticiens – 1998, Service Etudes et Statistiques, Forem, mars 1999.

Un colloque organisé par le Forem en juin 1999 sur le thème de « L'entreprise et le défi des télécoms... »<sup>46</sup> a permis de souligner quelques nouvelles tendances au sein des entreprises utilisant les télécommunications ou actives dans ce secteur. Elles connaissent toutes mais à des degrés différents un nombre croissant de **fonctions liées à l'utilisation de l'informatique**, et un accent plus important est mis **sur les fonctions commerciales**. Le personnel administratif en place doit se reconvertir et acquérir des **compétences technico-commerciales et linguistiques**. Les entreprises actives dans le domaine des nouvelles technologies sont à la recherche de personnes fort spécialisées (techniciens pointus dans des domaines précis) et **ayant la capacité de comprendre rapidement le fonctionnement d'une entreprise, possédant en plus le sens commercial**. Des compétences en **accompagnement des besoins du client** se font de plus en plus sentir, l'offre devenant plus compliquée à comprendre et les solutions sur mesure plus demandées. De leur côté, les utilisateurs doivent de plus en plus souvent assurer des tâches informatiques.

Il semblerait que l'apprentissage se fait surtout sur le tas en passant d'un poste de travail ou d'un projet à un autre. Dans certaines grandes entreprises, le personnel est responsable de l'acquisition de ses propres compétences via des plans de formations. Celles-ci sont organisées à l'extérieur ou en interne pour les connaissances plus spécifiques à l'entreprise. Elles tentent de fidéliser leur personnel. Les contenus de formations sont rapidement obsolètes et exigent de la part des opérateurs une adaptation plus rapide.

Selon le Cereq<sup>47</sup>, une nouvelle organisation du travail **centrerait les métiers vers le client et l'utilisateur**. Les nombreux progrès technologiques ont également induits des changements dans les métiers.

L'OFMI<sup>48</sup> identifie des besoins de deux ordres : transversaux (liés à plusieurs métiers) et verticaux (liés à un métier spécifique). Les déficits transversaux sont liés **au management de projet, à l'approche client-fournisseur, à la connaissance de l'anglais**. Les déficits transversaux relèvent des domaines des Télécoms – systèmes – réseaux, de l'internet (besoin de développeurs liés à toutes les technologies, besoin de compétences de type **commercial et technique**, besoin lié à la gestion de plate-formes), de l'intégration de solution (besoin de développeurs qui sachent **intégrer des solutions ainsi que donner des conseils en stratégie**), de la maintenance informatique (en ce compris le support technique, **l'assistance aux utilisateurs**, la maintenance, la gestion de pannes...), de la maîtrise de l'ouvrage (besoin de chef de projet possédant une **bonne connaissance de l'entreprise et informatique afin de jouer le rôle d'interface**).

Les recommandations sont d'augmenter les formations en alternance et les formations continues, de renforcer les formations initiales en ciblant sur des enseignements « génériques » tout en prévoyant une ouverture vers d'autres profils via des options, prévoir une année supplémentaire comprenant un séjour linguistique, des études de projets, renforcer les partenariats entre les universités et les entreprises.

Selon une étude réalisée par l'OREF<sup>49</sup>, les métiers émergents sont ceux liés à l'assistance utilisateur, au management de projet et aux réseaux. Les compétences transversales demandées concernent principalement la **capacité à travailler en équipe et à transmettre ses compétences**.

---

<sup>46</sup> L'entreprise et le défi des télécoms – Quelles nouvelles politiques de gestion des ressources humaines ?, Louvain-la-Neuve, Forem, juin 1999.

<sup>47</sup> La recomposition des métiers de base de l'informatique – Entre technologie et prestations de service, Bref Cereq, n°155, juillet 1999.

<sup>48</sup> Les besoins en formation pour les entreprises, [www.cnam.fr/ofmi/documents/besoins-formation.html](http://www.cnam.fr/ofmi/documents/besoins-formation.html)

<sup>49</sup> Evolution des métiers en informatique dans la région des Pays de la Loire, [www.oref.asso.fr](http://www.oref.asso.fr)

Le CEFORA<sup>50</sup> souligne les principaux besoins en formation pour les fonctions informatiques. Ceux-ci concernent l'informatique en général, l'analyse et la programmation, les réseaux, les systèmes d'exploitation, et internet. Les autres besoins concernent les langues.

Les fonctions liées aux métiers de l'informatique sont difficiles à pourvoir pour la plupart des agences intérimaires.

**g. L'IDENTIFICATION DE LA PROBLEMATIQUE VIA UNE MINI-ENQUETE REALISEE AUPRES DE 7 ENTREPRISES SITUEES EN BRABANT WALLON**

Un questionnaire a été envoyé à une centaine d'entreprises et d'indépendants actifs dans le secteur des activités informatiques en Brabant wallon (voir annexe). Sept établissements ont répondu spontanément (1 de 250 postes de travail, 3 de 5 à 11 postes de travail, 3 de moins de 5 postes de travail). Les résultats ne sont donc pas représentatifs mais indicatifs et peuvent nous aider à mieux cerner la demande et les recommandations formulées par les responsables des ressources humaines.

Les niveaux d'étude des personnes occupées dans ces entreprises sont principalement de niveaux universitaires ou gradués. Une notion ambiguë concerne l'utilisation du terme « technicien » qui pourrait signifier soit « qui maîtrise une technique » soit « qui est issu d'un enseignement du type secondaire technique ».

Les exigences en matière de recrutement concernent les langues (français, néerlandais, anglais), une bonne qualification de base en informatique, des aptitudes communicationnelles permettant de travailler en équipe et d'établir de bons contacts avec la clientèle ( en plus des exigences en matière d'expérience, de motivation, d'autonomie, de conscience professionnelle).

Les difficultés de recrutement sont dues au manque d'expérience, de connaissances dans des domaines fort pointus, de connaissances en langues. Elles sont aussi liées aux exigences salariales élevées. Certaines entreprises répondent à ces « pénuries » en engageant du personnel provenant de l'étranger. Seule une entreprise travaille avec des personnes en stage ; deux autres travaillent avec du personnel peu qualifié.

Les quatre entreprises interrogées occupant plus de cinq postes de travail donnent l'occasion à leurs employés de se former via des organismes tels Technofutur, Cefora, via une participation aux programmes de recherche avec les universités, via les formations offertes par les fournisseurs, via l'autoformation.

Les domaines de formation concernent des sujets techniques pointus, les langues, la prise de décision et le travail en équipe, la gestion (pour les managers).

Deux entreprises ont des contacts le Cefora et Technofutur. Une autre entreprise entretient des contacts avec les universités (via les programmes de recherche). Une quatrième cite un établissement d'enseignement supérieur via lequel elle engage les analystes-programmeur. Une cinquième entretient des contacts avec les établissements d'enseignement étrangers car elle dit ne pas parvenir à collaborer avec ceux situés en Belgique.

Les entreprises déplorent le manque de connaissance de la vie professionnelle, d'expérimentation d'un métier, le manque de connaissance en langues, le manque de culture générale, le manque de connaissance technique approfondie, le manque de flexibilité horaire et de disponibilité, le manque d'appui à la formation.

---

<sup>50</sup> Fonctions critiques et besoins de formation, Cefora – Upedi, mars 2000.

Les recommandations formulées portent sur l'organisation des stages en entreprise permettant de motiver, d'augmenter le désir de perfection dans le travail, d'améliorer la maîtrise des connaissances de base, d'améliorer la connaissance des langues, d'éviter les modes technologiques, d'augmenter les partenariats établissements d'enseignement – entreprises, d'intervenir financièrement dans l'organisation des formations internes aux entreprises.

#### **h. L'IDENTIFICATION DE LA PROBLEMATIQUE VIA LES RESULTATS DE L'ENQUETE REALISEE SUR LA REGION DE NAMUR/DINANT**

Les entreprises du secteur souhaitent engager du personnel mais ont des difficultés à recruter des candidats compétents. Le niveau « graduat » constitue un minimum pour travailler dans ce secteur. De plus, selon le poste de travail occupé, les exigences sont variables. Seuls les postes de montage et de maintenance sont occupés par des personnes de niveau secondaire supérieur.

Les qualités personnelles sont jugées essentielles lors du recrutement. Même si les entreprises sont nombreuses à engager des jeunes, l'expérience professionnelle constitue un atout important pour accéder à l'emploi.

Peu d'entreprises estiment qu'il est possible de former une personne peu qualifiée aux métiers de l'informatique : il faut qu'elle fasse preuve d'intelligence, de motivation, et de capacité d'évolution. Les petites entreprises ont peu de temps et de moyens pour prendre leur formation en charge. Quant aux formations données aux universitaires, celles-ci sont accueillies favorablement.

Les difficultés de recrutement sont ressenties pour les métiers suivants: les technico-commerciaux (connaissances techniques et informatiques), les techniciens A1 ou A2, les micro-soudeurs, les secrétaires bilingues et trilingues, les spécialistes multimédias.

Les canaux de recrutement les plus utilisés sont les annonces dans les journaux et le bouche à oreille. Le Forem est également un des moyens utilisés par les entreprises mais ce canal de recrutement semble poser plusieurs problèmes liés au manque de candidats en réserve, aux biais liés au classement sous la rubrique « informaticien ». Les entreprises disent également apprécier la formule des stages en entreprise. La plupart n'utilisent pas les agences intérimaires estimant que celles-ci ne possèdent pas de candidats potentiels valables. Les grandes entreprises offrent des conditions salariales plus élevées que les petites. Celles-ci sont intéressées par les aides à l'emploi ou à la formation dont elles pourraient bénéficier (les besoins ressentis sont importants).

Les formations organisées via des organismes privés seraient trop chères ; d'autres formations sont trop générales ou sont destinées à des publics trop disparates (Fabrimetal, Technofutur3). Une formule fort appréciée est celle des Chèques formation. Les formations dispensées par le Forem, par le Cefora et certaines formations de l'enseignement de Promotion sociale ne seraient pas d'un niveau suffisant pour travailler dans le secteur.

Certaines entreprises estiment que les formations supérieures et universitaires ne suivent pas suffisamment les progrès technologiques. D'autres préfèrent une formation de base plus solide et mettent l'accent sur la polyvalence, la capacité de se remettre en question, de s'adapter à la mentalité de la société.

## i. RENCONTRE ORGANISEE AU CSEF BRABANT WALLON

Suite à l'enquête menée dans le secteur des activités informatiques sur le territoire de Namur/Dinant concernant les besoins en main-d'œuvre , nous avons organisé une rencontre entre les responsables des ressources humaines des entreprises, les représentants des établissements scolaires ainsi que les opérateurs de formation du Brabant wallon.

Cette rencontre s'est déroulée le 7 juin 2001 en matinée.

Elle constituait une première démarche permettant au monde de l'entreprise d'explicitier les « compétences-clés » recherchées pour l'occupation d'un poste de travail afin d'améliorer l'offre de formation émanant des établissements d'enseignement et des organismes de formation.

Les objectifs poursuivis par cette rencontre consistaient à valider les résultats de la sous-région de Namur/Dinant, à dégager les spécificités de la sous-région du Brabant wallon par rapport à Namur, à échanger les points de vue des uns et des autres sur base des thèmes dégagés par l'enquête afin de pouvoir dialoguer au-delà des idées reçues.

Pour chaque thème, nous reprenons les constatations issues de l'enquête réalisée sur le territoire du CSEF de Namur , celles issues de la mini-enquête réalisée sur le territoire du CSEF Brabant Wallon et celles issues de l'enquête réalisées pour le secteur de l'industrie pharmaceutique.

### ➤ **l'organisation des stages en entreprise**

Selon l'enquête réalisée sur le territoire du CSEF de Namur, les formations de base offertes par les établissements scolaires **manqueraient de pratique**. Les stages en entreprise devraient se généraliser. Certaines entreprises préconisent **l'allongement de la période du PFI**.

Selon la mini-enquête réalisée sur le territoire du CSEF Brabant Wallon, les difficultés de recrutement sont dues **au manque d'expérience**, au manque de connaissance de la vie professionnelle, d'expérimentation d'un métier. Les recommandations portent sur **l'organisation des stages** en entreprise.

Selon l'enquête réalisées pour le secteur de l'industrie pharmaceutique, certaines entreprises aimeraient intensifier les contacts avec les établissements scolaires notamment en vue de mieux **préparer les étudiants à la vie active de l'entreprise**, pour plonger dans le monde du travail ; elles donneraient une préférence aux **stages**, suffisamment **longs**, organisés au cours des études pour améliorer les acquis des personnes.

### ➤ **l'amélioration de la qualité des études**

Selon l'enquête réalisée sur le territoire de Namur, les formations de base offertes par les établissements scolaires ne seraient **pas suffisamment à la pointe de la technologie** ; les produits étudiés devraient être les plus récents.

Selon la mini-enquête réalisée sur le territoire du Brabant wallon, les difficultés de recrutement sont dues au **manque de connaissances dans des domaines fort pointus, au manque de connaissance technique approfondie**. Les recommandations portent sur **l'amélioration de la maîtrise des connaissances de base et le refus des modes technologiques**.

Selon l'enquête réalisée dans le domaine de l'industrie pharmaceutique, la formation de base donnée par les établissements scolaires techniques est l'objet de critiques car **les élèves ne seraient pas suffisamment compétents au sortir de leurs études** (manque de motivation, cours pas assez pratiques, vétusté du matériel, ...). Les entreprises mettent l'accent **sur le niveau d'études** de la personne tant que celui-ci constitue une garantie d'**assimilation de connaissances fondamentales** pour l'accomplissement d'un métier. de **l'acquisition des méthodes de travail**.

➤ **la définition des compétences-clés**

Selon l'enquête réalisée pour la sous-région de Namur/Dinant, au niveau des critères de recrutement, un accent particulier est porté sur les **compétences dites « sociales »** ou qualités personnelles (dont la capacité d'auto-formation). Il serait important de former certains « informaticiens » à l'aspect **« service-conseil »** au client. Des carences sont observées, de manière générale, concernant la connaissance des **langues**. Certaines difficultés de recrutement sont liées aux **salaires** élevés exigés par les informaticiens, à la **flexibilité** importante exigée dans ce secteur, aux risques de **« débauchage »** importants.

Selon la mini-enquête réalisée en Brabant wallon, les exigences en matière de recrutement concernent les **langues** (français, néerlandais, anglais), les **aptitudes en communication** permettant de travailler en équipe et d'avoir de bons contacts avec la clientèle, l'expérience, la motivation, l'autonomie, la conscience professionnelle. Les difficultés de recrutement sont dues au **manque de connaissance en langues, aux exigences salariales élevées, au manque de motivation, au manque de flexibilité horaire et de disponibilité**.

Selon l'enquête réalisée pour le secteur de l'industrie pharmaceutique, les responsables du recrutement insistent également sur les **qualités personnelles** dont doivent faire preuve les candidats : adaptabilité, compréhension, potentiel de développement personnel, capacité d'intégration dans une équipe, responsabilité, autonomie...

➤ **l'organisation des formations au sein de l'entreprise**

Selon l'enquête réalisée pour la sous-région de Namur/Dinant, les formations « ciblées » destinées aux universitaires non informaticiens sont en général mal acceptées par les entreprises de ce secteur. Les formations sont perçues comme chères, destinées parfois à des publics fort disparates, ou d'un niveau insuffisant. Peu d'entreprises sont prêtes à former du personnel peu « qualifié »

Selon, la mini-enquête réalisée sur le territoire du Brabant wallon, les **recommandations** portent sur l'intervention financière dans l'organisation des formations internes aux entreprises.

**Résultats des échanges**

S'entendre sur les besoins en main-d'œuvre au niveau des qualifications et des compétences et sur les besoins en formation des entreprises du secteur des activités informatiques n'est pas une tâche évidente. En effet, leurs besoins dépendent de leurs activités et sont donc variables d'une entreprise à une autre. Par exemple, une entreprise du secteur n'engage que des universitaires, de préférence des ingénieurs civils formés en interne. Une autre, par contre, se spécialisant dans d'autres types de tâches, engage des personnes sans diplôme particulier pour l'encodage. Les métiers sont multiples, « développeur de projet », « gestionnaire réseau »...et donc les besoins en formation sont également différents suivant les profils professionnels concernés. De plus, les besoins en

« informaticiens » dépassent le secteur et une multitude de profils professionnels sont concernés par l'introduction des NTIC dans les entreprises.

**Les différents participants ont confirmé l'importance des compétences sociales et d'une bonne maîtrise des connaissances de base dans les exigences en matière de recrutement.** Une entreprise a connu des difficultés à engager des personnes « sans qualifications » pour le poste d'encodeur. Aucun diplôme n'était exigé mais les exigences portaient sur la motivation, sur la **capacité d'intégration dans une équipe, l'ouverture d'esprit, la sociabilité, la capacité de communication** ainsi que sur les **capacités de réflexion, d'analyse et d'esprit critique**. En effet, il ne s'agit plus d'encodage systématique des données ; la personne doit être capable de détecter les éventuelles erreurs. Cette capacité d'abstraction, de recul par rapport au geste posé, de logique pourrait même avoir des implications sur la capacité de socialisation de la personne.

Les entreprises sont soucieuses de l'image transmise par leur personnel et donc accordent de l'importance à la participation de la personne à la culture d'entreprise et à son bien-être, donc à son intégration dans une équipe. Les personnes ne sont plus amenées à travailler seules. **Les aspects communicationnels et relationnels prennent de plus en plus d'importance.** Par exemple, le technicien PC est en relation avec les entreprises « clientes » avec lesquelles il doit pouvoir dialoguer ; le tiers de son temps consiste à assurer le « support client », ceci supposant de bonnes aptitudes en communication.

Quelle est donc la place des caractéristiques individuelles dans les exigences en matière de recrutement ? Quel en est donc l'apprentissage et qui doit le prendre en charge ? Les établissements scolaires et les opérateurs de formation accordent de l'importance aux processus de socialisation et sont soucieux de placer les personnes dans un parcours de réussite. **La capacité de travailler en équipe suppose des capacités d'écoute ; il s'agit de compétences qui peuvent s'apprendre partout mais l'entreprise ne peut prolonger que ce qui existe déjà : les bases sont données avant l'embauche.** L'entreprise a la possibilité de former l'individu par la suite mais les formations sont parfois très coûteuses.

Les aptitudes sociales et relationnelles prenant de plus en plus d'importance dans les exigences de recrutement, l'entreprise sera soucieuse de ne pas donner nécessairement de priorité aux personnes ayant eu les meilleurs résultats scolaires.

Ces aptitudes en communication sont-elles des critères de sélection pour les opérateurs de formation ? Ceux-ci sont sensibles à cet aspect des choses ; la motivation constituant un plus permettant de sélectionner les candidats intéressés par une formation. La capacité à travailler en groupe est également un critère de sélection mais les comportements attendus ne sont pas nécessairement les mêmes entre le monde de la formation et celui de l'entreprise.

Quelles sont donc **les connaissances de base exigées** ? Certains profils professionnels – relevant de l'enseignement technique de qualification - ont fait l'objet d'un travail réalisé par la CCPQ. Ceux-ci ont été défini en terme de profil de qualification et de formation. Ces profils sont le résultat de compromis, de négociations réalisées entre le monde de la formation et de l'entreprise ; leur définition exige un temps assez long. Ils ne correspondent pas nécessairement à la réalité de toutes les entreprises et sont pensés comme un contenu minimum pouvant évoluer. Les établissements scolaires possèdent une marge de manœuvre dans leur application. Certains domaines, comme la connaissance des langues, constituent un point faible de ces profils.

**Les entreprises insistent pour que le monde de la formation maintienne un aspect général à leur contenu de formation,** continuent à transmettre des connaissances de base

(ex. : logique de programmation, philosophie de base...) **et évitent les modes technologiques.**

**Le Brabant wallon manque d'établissements supérieurs offrant un niveau graduat en informatique.** De plus l'enseignement secondaire ne préparerait pas suffisamment les étudiants à ce type d'études. **Des carences seraient observées au niveau des capacités en logique, en abstraction et en analyse.** L'enseignement de promotion sociale n'offrirait pas de modules d'initiation à la programmation.

Il n'existe pas une multitude de débouchés pour les nouveaux métiers liés à l'internet « web designer », « web master »... On peut s'interroger sur ce que cachent ces termes, ne s'agit-il pas simplement d'une secrétaire formée à l'informatique ? De nombreuses tâches, comme la gestion des sites, sont sous-traitées à des entreprises spécialisées.

**Certaines entreprises se sentent dépassées par l'offre de formation** et ne parviennent pas à distinguer les formations de qualité des autres. Elles souhaiteraient pouvoir se référer à un organe d'appui pouvant les guider dans leur choix.

Si la formation initiale connaît des manquements, la formation continuée est-elle une piste alternative ? Les pénuries, les tensions ressenties sur le marché de l'emploi, comment sont-elles gérées par les entreprises ? Certaines adaptations s'opèrent d'elles-mêmes quand le profil de la personne engagée ne correspond pas tout à fait à l'offre d'emploi.

Les entreprises s'accordent pour dire qu'il existe une différence entre la terminologie de l'offre et les exigences formulées au moment de l'embauche. L'offre d'emploi représente l'image que l'entreprise souhaite donner d'elle-même, elle est un instrument de marketing qui lui permet de se valoriser auprès des demandeurs d'emploi, tout comme ceux-ci se valorisent auprès de l'entreprise via le curriculum vitae.

**L'organisation des stages en entreprises constitue un outil d'apprentissage important mais ne pourrait se généraliser.** En effet, certaines entreprises enregistrent de nombreuses demandes de stages organisés dans le cadre des études mais n'ont pas la possibilité de répondre à toutes positivement. Par contre, elles n'ont que peu de contact dans ce cadre avec les opérateurs de formation. Pour une entreprise de taille relativement importante, le personnel est invité à encadrer des étudiants, le tutorat étant considéré comme une expérience intéressante. Il s'agit d'un exercice à la gestion d'équipe demandant des compétences en délégation, partage de savoirs, en capacité à se remettre en question, permettant de formaliser une pratique.

Pour une entreprise de plus petite taille, accueillir des personnes en stage représente un coût en temps et en argent. Les expériences ne se sont pas avérées concluantes et les établissements scolaires n'offraient pas l'encadrement nécessaire. Le stage doit également comporter un intérêt pour chacun.

**Certains établissements d'enseignement supérieur ont des contacts nombreux avec les entreprises,** la défense de stage étant considérée comme un moment important du cursus scolaire. **Ces contacts avec les entreprises devraient s'opérer de façon plus locale et systématique** via les association d'entreprises par exemple (ADEWAVRE a comme projet de mettre sur pied une Commission Emploi-Enseignement). Ceux-ci permettraient peut-être d'apporter des solutions plus rapides. Les associations d'entreprises étant fort dynamiques en Brabant wallon, ces contacts amélioreraient les connaissances mutuelles des besoins de chacun. L'UWE a également mis sur pied un projet de formation pour les enseignants mais les difficultés d'application sont nombreuses.

**Certains secteurs et certaines entreprises plus connues semblent plus courtisés que d'autres. Les établissements scolaires ont le choix de mettre l'accent sur les visites d'entreprises ou non.** Certaines initiatives existent mais elles ne sont pas généralisées. Il semble que ces visites d'entreprises soient encore peu nombreuses et que les professeurs n'ont pas une réelle idée de ce qui s'y passe et de la réalité de travail au sein d'une PME. **Les jeunes au sortir des études secondaires ne possèdent que peu de connaissance des métiers.** Ceux-ci se dirigent vers des études supérieures sur base d'apriori, ceci expliquant un taux d'échecs élevé dans l'enseignement supérieur.

Comment pourrait-on améliorer cette connaissance des métiers ? Comment pourrait-on transmettre une image exacte de l'emploi ? La « Cyber-secrétaire » ne voit que 30% de ses tâches consacrées à l'informatique. Quelle est donc la motivation des stagiaires à se diriger vers telle ou telle formation ? La connaissance des langues dépend du domaine concerné et du degré exigé mais ne s'acquière pas en trois mois.

Certains jeunes possèdent des exigences salariales élevées en début de carrière mais ne posent aucune question quant au contenu de la fonction à exercer, quant au cadre de travail, à la culture d'entreprise, aux avantages tels la proximité du lieu de travail par rapport au domicile, ... Certaines entreprises estiment qu'elles apportent d'autres avantages que ceux d'ordre matériel tels ceux liés à la qualité de vie et misent sur la stabilité, la pérennité de l'emploi. Tout engagement est un défi et constitue un coût important. Elles déplorent les stéréotypes qui circulent sur le secteur des activités informatiques qui pourraient influencer sur les choix des étudiants : salaires élevés des informaticiens, turnover de l'emploi important (...) et constatent leur manque de « maturité professionnelle ». Toutefois, la flexibilité de l'emploi est également une réalité au sein de ce secteur, de nombreuses entreprises se créent et d'autres disparaissent.

**Certains opérateurs de formation s'interrogent sur les qualifications réellement nécessaires pour occuper un poste de travail** quand ils constatent que des personnes ne possédant pas un niveau d'enseignement secondaire supérieur sont insérées à l'emploi à 80% au sortir de leur formation.

**Ils attirent l'attention sur le fait que leurs formations sont destinées à des publics bien précis, sont de durées fort variables et sont transversales à plusieurs secteurs d'activité.**

Pour le Cefora, les formations en bureautique sont destinées à des employés et sont d'une durée relativement courte ; par contre, les formations d'« informaticiens » organisées avec la Promotion sociale sont considérées comme qualifiantes et sont suivies d'une période de stage. Elles durent 6 à 7 mois et connaissent 90% d'insertion. Les critères de sélection sont nombreux: il faut avoir réussi un test de logique, être motivé (la cohérence par rapport au projet professionnel est analysée) et être issu de l'enseignement supérieur. Toutefois, les stagiaires proviennent parfois d'horizons fort différents.

Pour Technofutur 3, les profils des candidats sont fort différents et l'objectif poursuivi est d'être engagé en entreprise.

A Brutec, pour les formations en Technicien PC et gestionnaire réseau, une expression correcte en français constitue le seul critère de sélection. Des stages en entreprises sont prévus au cours de la formation.

Vie Féminine organise en collaboration avec l'enseignement de Promotion sociale une formation polyvalente destinée aux femmes peu qualifiées. Sont abordés la connaissance des logiciels, de certains éléments de programmation, de maintenance, de gestion de

réseaux. Cette polyvalence peut être considérée comme un atout ou comme un frein à l'engagement.

### III. CONCLUSIONS

Les entreprises du secteur semblent s'entendre sur l'importance accordée à l'organisation des stages en entreprise organisés au cours des études. Toutefois, cette formule connaît certaines limites au niveau de son application : l'entreprise n'a pas toujours la possibilité de dégager du temps pour encadrer correctement l'étudiant afin de lui offrir un stage intéressant. De nombreuses demandes de stage doivent alors être refusées. Certaines entreprises semblent plus courtisées que d'autres. Cette formule semble moins applicable aux PME.

Les entreprises accordent énormément d'importance aux compétences sociales de l'individu. Celles-ci doivent préférentiellement avoir fait l'objet d'un acquis préalable et peuvent être renforcées en entreprise que ce soit en situation de travail ou via des modules de formation ciblés. Parmi ces compétences, un accent tout particulier est posé sur les aptitudes communicationnelles de l'individu facilitant son intégration au sein de l'équipe et ses contacts avec les clients.

D'autres compétences telles la capacité à gérer une équipe, d'organiser son travail sont liées à un apprentissage sur le tas ou font l'objet de modules de formation fort coûteux ; or elles devraient faire l'acquis d'un apprentissage au cours des études (sous forme de modules à option).

Les entreprises insistent également sur les capacités de réflexion indispensables à l'exercice de la plus part des métiers actuels. Elles estiment que cette capacité doit être acquise dès la fin de l'enseignement secondaire.

Elles souhaitent engager des personnes capables de s'adapter aux processus, donc formées de façon suffisamment généraliste et pointue dans certains domaines, tout en évitant les modes technologiques. Des carences en maîtrise active des langues sont soulignées.

Certaines sections informatiques semblent manquer en Brabant wallon, certaines personnes déplorent l'existence de freins liés aux procédures administratives entravant une adaptation rapide de l'enseignement aux besoins du marché.

Les entreprises déplorent le peu de contact entretenus avec les établissements scolaires via les visites d'entreprise, ainsi que le manque de connaissance des opérateurs de formation. Les responsables des ressources humaines se disent submergés par les offres de formation alors qu'ils sont incapables d'en tester la qualité.

Les responsables d'entreprises souhaiteraient davantage d'appui financier pour permettre à leurs travailleurs de s'engager dans un processus de formation continue.

Ils déplorent le manque de connaissance des jeunes des métiers existant au sein des entreprises ; leur représentation est souvent approximative. Ils souhaiteraient que la réalité de travail existant au sein des entreprises soient présentées au cours des cursus scolaires.

Cette connaissance mutuelle entre les deux mondes, celui de l'entreprise et celui de la formation devraient selon ses représentants être renforcée via les associations d'entreprises locales.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- Situation et évolution de l'emploi en Brabant wallon, CSEF Brabant Wallon, janvier 2000.
- Indicateurs du marché de l'emploi en Wallonie par Comité subrégional de l'Emploi et de la Formation, juin 2000.
- Indicateurs du marché de l'emploi en Wallonie par Comité subrégional de l'Emploi et de la Formation, mise à jour à paraître au cours du second semestre 2001.
- Les besoins en main-d'œuvre dans les entreprises du secteur de l'industrie pharmaceutique en Brabant wallon, CSEF Brabant Wallon, juin 2000.
- Le secteur des activités informatiques – Evolution, Besoins de main-d'œuvre – Situation dans les arrondissements de Namur et Dinant, CSEF Namur, décembre 2000.
- <http://www.references.be>
- <http://www.mrw.wallonie.be/dgtre/fiches>
- <http://www.mrw.wallonie.be>
- <http://www.agers.cfwb.be>
- Fonctions critiques et besoins de formation, Cefora – Upedi, mars 2000.
- Wouters L., Van Hootegem G., Bits, bytes et bugs. Tendances et nouveaux profils dans le secteur informatique en Belgique, Recherche commanditée par le Cefora, Leuven, Hiva, 1999.
- De la société de l'information - Et de l'emploi des informaticiens – 1998, Service Etudes et Statistique, Forem, mars 1999.
- La recomposition des métiers de base de l'informatique – Entre technologie et prestation de service, Bref Cereq, n°155, juillet 1999.
- ROME – Répertoire opérationnel des Métiers et des Emplois – Dictionnaire des emplois/métiers techniques et industriels, la documentation française, ANPE.
- Les besoins de formation pour les entreprises, <http://www.cnam.fr/ofmi/documents/besoins-formation.html>
- Salary survey, <http://www.insea.be>
- <http://www.directo.be>
- <http://www.agers.cfwb.be>
- Répertoire des organismes d'insertion et de formation en Brabant wallon, CSEF Brabant Wallon, édition 1999.
- Formation Actualités, Bulletin trimestriel de Carrefour Formation Brabant wallon.

- Le grand Bruxelles Logiciels – Choisir une formation en informatique, SIEP, 1999.
- <http://www.formatic.be>
- <http://www.hotjob.be>
- <http://www.bruxellesformation.be>
- Fabrimetal pleure ses jobs vacants, in Le Soir du samedi 8 et dimanche 9 janvier 2000.
- Informaticiens en Wallonie - 5000 offres d'emploi par an dont 2000 insatisfaites, Enquête annuelle, Fabrimetal Wallonie, août 1998.
- Ingénieurs en Wallonie – 3800 offres d'emploi par an dont 1/3 insatisfaites, Enquête annuelle, Fabrimetal Wallonie, août 1998.
- Cisco lance ses académies informatiques, in Le Soir du 16 septembre 2000.
- Bruxelles : la révolution en projets, in le Soir du vendredi 14 juillet 2000.
- Namur : des modules mâtinés d'internet, in le Soir du jeudi 13 juillet 2000.
- Mons : les options branchées de Warocqué, in le Soir du mercredi 12 juillet 2000.
- Accalmie sur les salaires des informaticiens, in Le Soir du 30 septembre 2000.
- Les sciences se jettent à l'eau – Le Printemps des sciences a éclos mercredi au plan incliné de Ronquières, in Le Soir du jeudi 22 mars 2001.
- Regards croisés sur une profession exigeante – Un étudiant, une femme ingénieur et un ingénieur en fin de carrière évoquent le métier qu'ils ont choisi, in Le Soir du samedi 7 et dimanche 8 avril 2001.
- La nouvelle économie sur les bancs de l'école – L'offre de formation aux technologies du futur s'étoffe mais l'autoformation reste une filière de choix, in Le Soir du samedi et dimanche 4 mars 2001.
- Une augmentation des budgets de 30% - La Wallonie dope sa recherche, in Le Soir du mardi 16 janvier 2001.
- Pôles d'excellence dopés – Mettez un chercheur dans votre entreprise, in Le Soir du 12 janvier 2001.
- Un complexe technologique à l'étude – Kubla veut planter des jeunes pousses à la mode nippone, in Le Soir du lundi 4 décembre 2000.
- La commune vend les derniers hectares dont elle était propriétaire au parc de Louvain-la-Neuve – Plus d'un milliard d'investissements, in Le Soir du samedi 16 et du dimanche 17 décembre 2000.
- Aide aux nouvelles technologies – Placer la Wallonie au cœur de l'e-Europe, in Le Soir du 23 et 24 septembre 2000.

- Daems veut faire entrer internet dans la tête des Belges, in Le Soir du lundi 4 septembre 2000.
- Un nouveau « business park » au sein du parc scientifique – Schell vend son centre de recherche, in Le Soir du lundi 7 mai 2001.
- Une enquête sur l'utilisation des technologies de l'internet au Sud du pays – L'e-Wallonie s'offre une radioscopie, in Le Soir du jeudi 17 mai 2001.
- L'e-business « made in Belgium » en quête de tonus – Les chefs d'entreprise n'ont pas le clic facile, in Le Soir du mardi 12 décembre 2000.
- Un procédé belge pour sécuriser le commerce électronique de demain, in Le Soir du 4 octobre 2000.
- La journée de Jean-Marc Piraprez, concepteur de sites internet « Créer mais aussi produire », in Le Soir du 30 septembre 2000.
- Dans un marché des ordinateurs de poche en pleine expansion – Visor part à l'assaut de la France et de la Belgique, in Le Soir du 6 septembre 2000.
- Le louvaniste IRIS croît et embellit fermement, in Le Soir du 8 septembre 2000.
- Apple subit la curée au Nasdaq, in Le Soir du samedi 30 et dimanche 1 octobre 2000.
- AltaVista supprime un quart de son personnel, in Le Soir du lundi 18 septembre 2000.
- L'entreprise et le défi des télécoms – Quelles nouvelles politiques de gestion des ressources humaines ?, Louvain-La-Neuve, Forem, juin 1999.
- Evolution des métiers en informatique dans la Région des Pays de la Loire, <http://www.oref.asso.fr>
- Analyse des offres d'emploi liées aux technologies de l'information et de la communication et place pour des nouvelles qualifications intermédiaires au travers des offres de l'Orbem et du journal Le Soir, Rapport définitif, Bruxelles, Brutec, 1999.
- Le multimédia. Les tendances actuelles du marché de l'emploi à Bruxelles. La place pour les nouvelles qualifications intermédiaires, Bruxelles, Brutec, 1997.
- Les télécoms : le marché de l'emploi à Bruxelles et la place pour les nouvelles qualifications intermédiaires, Bruxelles, Brutec, 1997.
- Emploi, Formation et Nouvelles Technologies de l'Information & de la Communication dans les entreprises industrielles et de services en province de Luxembourg – Synthèse des résultats belges de l'enquête transfrontalière « NTIC » 1998-1999, CSEF du Luxembourg belge, juin 1999.
- M.Laurent, H.Raimond, G.Valenduc, P.Vendramin, Technologies avancées de communication, transformations industrielles et qualifications – Rapport de synthèse, Fondation Travail-Université (FTU), septembre 1998.
- G.Valenduc, P.Vendramin, Les tendances structurantes dans l'évolution des métiers administratifs, Fondation Travail-Université (FTU), mars 2000.

- Nivelinvest va créer une filiale spécialisée dans le traitement de la nouvelle économie – Une aide accrue aux nouvelles technologies, in Le Soir du vendredi 10, samedi 11 et dimanche 12 novembre 2000.
- L'économie innovante a ses anges gardiens, in Le Soir du mercredi 18 octobre 2000.
- [www.neteconomie.fr](http://www.neteconomie.fr)
- [www.ewallonie.net](http://www.ewallonie.net)

## DEFINITIONS

NTIC : nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

NIT : New Information Technologies

Technologie avancée de communication : « L'adoption du terme « technologie avancée de communication » pour désigner les innovations technologiques récentes dans le domaine de l'informatique et des télécommunications ... souligne la nouvelle orientation de ces techniques vers les échanges électroniques entre individus ou organisations.». (49) Ces développements technologiques sont groupés en plusieurs rubriques : les applications professionnelles d'Internet et Intranet, les télécommunications mobiles et l'informatique portable, la téléphonie assistée par ordinateur (centres d'appel et systèmes de gestion des téléservices), les logiciels de travail en groupe (groupeware) et de gestion des flux de tâches (workflow), la vidéocommunication, les perspectives de développement des réseaux de télécommunication.

Pôle d'excellence : Centre scientifique et technologique (ex. : Cetic – multimédia à Charleroi, Certech - chimie à Seneffe, Materianova – matériaux nouveaux à Mons...)

Start-up : jeune entreprise

Spin-off : PME créée dans le prolongement des recherches universitaires.

Qualification: « La qualification est habituellement définie par le poste de travail. Traditionnellement, on qualifie d'abord le poste de travail et on qualifie indirectement l'individu à partir de sa capacité à occuper ce poste. »<sup>51</sup>.

Compétence : « Une qualification n'est pas une compétence. La compétence n'est pas définie par le poste de travail. Elle ne peut s'appliquer qu'à des personnes humaines. De plus en plus d'entreprises font appel à une plus grande responsabilité des salariés dans l'organisation de leur travail. Du coup, au-delà de la qualification et de la capacité à faire, elles évaluent lors des recrutements un ensemble d'autres compétences : initiative, autonomie, capacité à comprendre des situations, de gérer des imprévus, etc. »<sup>52</sup>.

Compétence sociale : Une première approche met « l'accent sur les traits de personnalité et les aptitudes de l'individu, en faisant l'hypothèse qu'ils sont innés et stables dans le temps. C'est la personnalité profonde et durable de l'individu que l'on cherchera à évaluer (un courageux, un apte à l'autorité, etc.). Dans cette approche, on cherche à évaluer comment l'individu « est ». Une deuxième approche met « l'accent sur le comportement et les attitudes, c'est-à-dire la manière dont un individu se conduit face à un environnement donné (il a de l'autonomie, de l'initiative, etc.). Dans cette approche, on cherche à évaluer comment l'individu « se comporte ». Le comportement est acquis et il peut évoluer. La notion d'attitude soutient celle de comportement. L'attitude désigne ce qui soutient et stabilise le comportement. C'est la manière dont un individu se conduit face à la réalité en général. Cette attitude s'exprime individuellement mais elle est sociale, elle est d'une part produite par un certain milieu socioculturel et elle désigne une manière de se positionner dans des rapports sociaux. » « Trois types de comportement

---

<sup>51</sup> M.Laurent, H.Raimond, G.Valenduc, P.Vendramin, Technologies avancées de communication, transformations industrielles et qualifications – Rapport de synthèse, Fondation Travail-Université (FTU), septembre 1998.

<sup>52</sup> Idem.

sont généralement attendus des travailleurs : l'autonomie, la prise de responsabilité, la communication. »<sup>53</sup>.

---

<sup>53</sup> G.Valenduc, P.Vendramin, Les tendances structurantes dans l'évolution des métiers administratifs, Fondation Travail-Université (FTU), mars 2000.