

Construction recherche ingénieurs, désespérément

Francis Carnoy, directeur général CCW
27 octobre 2011

Constat : ingénieurs et postes vacants (situation au Forem)

Dans le secteur de la construction, les métiers d'ingénieurs sont rattachés à la catégorie professionnelle des agents de maîtrise, techniciens et ingénieurs du bâtiment, des travaux et de l'extraction. On les retrouve notamment dans les métiers suivants :

- Les chargés d'études techniques de la construction (bureau d'études)
- Conducteur de travaux (gestionnaire de chantier)

Les offres gérées par le Forem font apparaître de nombreux postes vacants :

REM	LIBELL2 rem	2010 (année complète)			2011 (janvier à août 2011)		
		postes reçus	postes vacants	%	postes reçus	postes vacants	%
6122301	Chargé d'études techniques de la construction	266	38	14%	286	41	14%
6123201	Conducteur de travaux (gestionnaire de chantier)	412	25	4 %	359	68	19%

Au niveau du secteur de la construction, on constate une pénurie manifeste (postes vacants) pour le profil de « chargé d'études techniques » et le « gestionnaire de chantier ». Peu d'ingénieurs civils et industriels sont disponibles sur le marché de l'emploi. Si 14 métiers de construction sont en pénurie (voiriste, menuisier, poseurs d'équipement SER, couvreur...), le 15ème est assurément le métier d'ingénieurs !

Précisions que la pénurie d'ingénieurs est généralisée au niveau et européen et mondial, et touche tous les niveaux de qualification.

Accélération de l'évolution technologique et perte d'employabilité

Une part importante des demandeurs d'emploi sont des travailleurs de plus de 50 ans, parfois très qualifiés comme les ingénieurs. Ceux-ci sont devenus trop chers pour les employeurs qui hésitent à les recruter. Malgré leur expérience, ils perdent leur attrait auprès des employeurs car les évolutions technologiques sont telles qu'après une brève période d'inactivité, on est vite dépassé et moins directement employables.

Baisse d'intérêt chez les jeunes

Les chiffres de l'enseignement confirment la baisse du nombre d'inscriptions sur ces dernières années, donc la **baisse de l'intérêt des jeunes pour la science, la technique et l'enseignement secondaire technique**. Ces études sont en effet considérées comme difficiles (examen d'entrée...). On a également souvent la vision de l'ingénieur dans l'industrie lourde alors qu'il existe une multitude de sous-secteurs où il peut œuvrer. On relève aussi le sentiment d'une filière déshumanisée (parallèlement, succès croissant des filières des sciences humaines).

Un métier encore trop masculin

La faible représentativité des femmes dans les métiers techniques réduit encore le nombre potentiel de jeunes inscrits comme demandeurs d'emploi dans ces métiers.

Turn-over élevé

On constate également un turn-over plutôt élevé chez les jeunes, notamment dans certains segments (départs à l'étranger, instabilité professionnelle, débauchage par concurrents...).

Exigences croissantes des entreprises

Les fonctions de cadre dans une entreprise de construction requièrent de plus en plus des compétences dans des disciplines diverses et parfois éloignées des compétences de base des ingénieurs. Outre les nouveaux aspects technologiques (cycle de vie des matériaux, nouveaux matériaux, applications nouvelles...), les cadres doivent aujourd'hui maîtriser des éléments liés :

- à la connaissance des langues étrangères
- au management (gestion d'équipe, leadership, relations sociales, règlementation du travail...)
- au marketing (relation client, communication,...)
- à la finance (maîtrise des coûts,...)
- à la législation
- management de la qualité

Le manque de connaissances/compétences des jeunes diplômés dans ces matières crée des difficultés de recrutement.

Les entreprises risquent d'être toujours plus exigeantes par rapport au profil de conducteur de travaux. En effet, avec l'application des nouvelles normes PEB (Performance Energétique des Bâtiments), le conducteur de travaux/gestionnaire de chantier devra posséder de nouveaux savoirs et savoir-faire afin de faire respecter la mise en œuvre demandée par la PEB. Il devra également s'assurer de la concordance des matériaux utilisés par rapport aux

prescriptions du cahier des charges PEB. Enfin, il sera chargé de sensibiliser et de former ses équipes aux enjeux de la PEB, la formation pouvant être déléguée à un organisme de formation spécialisé.¹

Les pistes d'actions

- Sensibiliser les demandeurs d'emploi ingénieurs à **combler leurs lacunes vis-à-vis des exigences des employeurs** en termes de compétences, en fonction du métier visé et dans les matières citées ci-dessus (connaissances linguistiques anglais/néerlandais, compétences en communication, relations sociales, gestion financière, législation, management, certification VCA,...)
- **Adapter les cours existants** (universités et hautes écoles) sans toucher aux volumes horaires consacrés aux cours techniques et scientifiques et **intensifier/promouvoir les stages** (voire les rendre obligatoires en ingénieur civil) qui permettraient de tester les acquis des cours et séminaires (voir nouvelles compétences et exigences).
- Promouvoir le principe de **formation continue**. Exemple : Dans la construction, la législation relative à l'efficacité énergétique, les techniques d'isolation, de chauffage, les matériaux...évoluent continuellement. L'ingénieur doit se tenir en permanence informé de ces évolutions s'il veut rester compétitif sur le marché de l'emploi
- Développer la **promotion des métiers d'ingénieurs auprès des jeunes de l'enseignement général**. Des actions ponctuelles pourraient être menées sur les campus et dans les salons de l'emploi à destination des étudiants, pour la valorisation des filières « ingénieurs » scientifiques et techniques.
- Informer les centres PMS sur les pénuries existantes (= opportunités pour les jeunes) et les documenter sur les compétences incontournables dans les différents métiers afin qu'ils puissent documenter les jeunes.
- Organiser **dans les entreprises des journées « portes-ouvertes » à destination des écoles** pour permettre aux jeunes de rencontrer les ingénieurs dans l'exercice de leur métier et découvrir les attraits et la variété des fonctions exercées.
- Elargir le projet de **formation en alternance** : aujourd'hui, ce projet vise essentiellement les étudiants en master en gestion de chantier orientation construction durable à Libramont. Il serait intéressant, après analyse en 2012 des premières évaluations du projet, d'envisager d'élargir cette expérience au BAC et à la formation professionnelle pour d'autres métiers exercés par les ingénieurs.
- Favoriser les carrières mixtes (public-privé) pour les professeurs.

Des perspectives importantes d'emplois d'ingénieurs dans la construction

Le secteur de la construction a longtemps été considéré comme non-délocalisable, peu technologique et protégé de la concurrence extérieure. Ce n'est plus vrai. Le monde est en pleine mutation aux plans économique, social et environnemental, et la construction

¹ Extrait du zoom sur le conducteur de travaux – Le Forem 2010

wallonne n'échappe pas à ces défis. La construction est à l'aube de bouleversements majeurs.

Primo, avec la **mondialisation de l'économie**, la compétition internationale s'accroît à tous les stades de la filière de la construction. Des entreprises étrangères arrivent sur notre marché, en sous-traitance et aussi en direct, créant de nouvelles concurrences et accroissant la pression technologique.

Secundo, la mondialisation accélère la **mutation de la chaîne de valeur ajoutée** tout au long de la filière sectorielle : l'amont de la filière est en phase de spécialisation accrue, avec l'apparition de matériaux et produits de construction plus complexes, modulaires et préfabriqués, captant en amont une partie de la valeur ajoutée autrefois créée sur chantier. De même, l'aval de la filière, sous la contrainte environnementale, est aussi en phase de « valorisation » : l'ouvrage en fin de vie (notamment les déchets triés) devient un produit marchand dans une logique de type « cradle to cradle » où le recycleur devient producteur...

Le constructeur occupe néanmoins une place stratégique au cœur de la filière, dans son rôle d'intégrateur de composants complexes. Les techniques de mise en œuvre connaissent elles aussi des évolutions en profondeur. En tant que responsable du produit final (ouvrage) mis sur le marché, le constructeur doit donc sélectionner ses fournisseurs et sous-traitants avec rigueur et indépendance sur base, non seulement du prix, mais surtout du caractère innovant et intégrable des composants. Et cela d'autant plus que le constructeur est amené à jouer des rôles nouveaux avec l'apparition de formules de partenariats public/privé et d'objectifs performantiels qui font glisser l'entrepreneur d'une « obligation de moyens » à une « obligation de résultat ». Comme responsable de l'ouvrage final (aux côtés des concepteurs...), le constructeur doit préserver son indépendance et sa polyvalence vis-à-vis des fournisseurs, a fortiori avec la montée en puissance des dispositifs de contrôle, d'autocontrôle et de certification.

Tertio, les **menaces environnementales et le dérèglement climatique** imposent une évolution en profondeur de la conception et de l'organisation des bâtiments, des villes et de la mobilité, de la gestion de l'eau et des déchets. Il faut freiner le réchauffement climatique et adapter le bâti (bâtiments et infrastructures) à ses conséquences. Il y a un bond technologique énorme à effectuer. Emettant jusqu'à 40% des gaz à effet de serre, ce sont les bâtiments qui offrent au plan mondial le potentiel maximal de réduction des émissions de CO₂. C'est par conséquent dans la construction que se trouve le potentiel maximal de créations d'emplois verts. Pour subsister et croître, les entrepreneurs wallons devront saisir les marchés « verts » non seulement chez nous, mais aussi en Afrique et en Asie où se concentre la croissance mondiale.

Enfin, mentionnons la **croissance démographique mondiale et belge** qui soutiendra la construction d'infrastructures de tous types (RER, trams, métros, écoles...), mais qui va aussi amplifier la crise du logement mondiale et belge, aggravée par l'écart croissant entre le coût du logement et le pouvoir d'achat fragilisé de nos jeunes ménages. Le **logement destiné aux revenus moyens et inférieurs doit rapidement devenir moins cher**, tant au niveau belge que mondial.

Parmi les solutions : construire DURABLE

Construire durable, c'est maîtriser à la fois les coûts et la qualité de la construction : cela passera notamment par la formation, par de bons cahiers des charges, par de vrais labels, et par l'innovation technique : la CCW veut être un vecteur de la **transition vers une nouvelle économie verte** plus économe en énergie, plus économe en ressources naturelles.

Le Gouvernement wallon reconnaît aujourd’hui la construction comme secteur stratégique, pôle de redéploiement économique régional, créateur d’emploi et de métiers verts : le lancement de clusters verts (dont CAP2020), du 6ème pôle de compétitivité Greenwin, de l’Alliance emploi-environnement, la mise au point de cahiers des charges-type actualisés et évolutifs, de labels, de soutiens à l’innovation, ...et d’autres projets encore (avec l’appui de la CCW, du CSTC et du CRR) doit stimuler nos entreprises et les mettre au niveau des pays voisins (voire mieux) : c’est ainsi que nous pourrions garder pied sur notre marché intérieur, résister à la concurrence étrangère et même exporter, car le marché européen et mondial dans la construction est énorme, via des techniques plus rapides et moins chères. L’entreprise qui n’innove pas sera, dans dix ans, hors marché. « **Construction recherche ingénieurs, désespérément** ».