



Métiers d'avenir

États des lieux du secteur de l'extraction et des produits minéraux

Recueil prospectif

Service d'analyse du marché de l'emploi et de la formation

Le Forem - Septembre 2013



Préambule

Le Forem a initié un projet centré sur la détection de métiers d'avenir pour la Wallonie d'ici les 5 prochaines années. Ce projet vise non seulement à adapter et améliorer l'offre de prestations en regard des évolutions du marché mais aussi à l'anticiper, que celle-ci soit organisée par le Service Public Régional de l'emploi ou par les nombreux acteurs présent sur le marché.

En septembre 2013, Le service de l'Analyse du Marché Et de la Formation du Forem (AMEF), après avoir consulté plus de 300 experts wallons, publiait une première analyse sur les métiers d'avenir pour la Wallonie.

Cette vaste étude balaie largement les différents facteurs d'évolution sectoriels et leurs effets présumés sur l'évolution des métiers (sans se limiter au cadre strict de la réserve de main d'œuvre).

Plusieurs évolutions ont été relevées. L'appellation « métiers d'avenir » regroupe des nouveaux métiers, des métiers dont le contenu va évoluer, s'hybrider et/ou des métiers pour lesquels l'effectif en postes de travail va croître. Une première liste de métiers d'avenir est proposée, conjuguant un fort intérêt stratégique pour le secteur d'activité avec les besoins en effectifs et en qualifications.

Ainsi pour chaque secteur d'activités considéré, la compilation des facteurs sectoriels en quatre grands domaines de transformation a été organisée :

- Les progrès techniques et les innovations technologiques favorisent l'adaptation constante des métiers ;
- Les facteurs économiques (p. ex. la mondialisation de la concurrence, la tertiarisation de nos économies) ont un impact direct sur l'organisation du travail, la répartition des tâches et la structuration des métiers/fonctions au sein des chaînes de valeur de l'entreprise ;
- Les facteurs réglementaires, les certifications et autres normalisations influencent directement ou indirectement les fonctions des personnes ;
- Les modes de vie des personnes (p.ex. l'individualisation des modes de vie) influencent l'économie et génèrent des nouvelles demandes sociales, etc.

Tous ces facteurs interagissent, influencent l'organisation des processus de fabrication des produits ou de livraison de services et impactent – variablement selon le secteur – les chaînes de valeurs au sein des organisations.

Secteur par secteur, le Forem a tenté de déterminer avec les experts contactés de quelle manière ces facteurs influenceraient, à moyen terme, un ensemble de métiers proposés.

Les pages qui suivent présentent les principaux enseignements tirés pour un secteur ainsi qu'une liste (non exhaustive) de métiers identifiés comme d'avenir pour la Wallonie.

Le lecteur intéressé par une vue transversale sur l'ensemble des secteurs étudiés peut se référer à la publication complète accessible via le site du Forem :

Le Forem, Métiers d'avenir : états des lieux sectoriels et propositions de futurs – recueil prospectif, septembre 2013

<http://www.leforem.be/chiffres/chiffres-et-analyses.html>



Extraction et produits minéraux

1. Principales tendances

Cette filière de l'industrie est à considérer plus globalement au sein des industries de process. En effet, mis à part les opérateurs de production céramique et de matériaux de construction comme les pilotes d'installation de production cimentière, on ne recense dans les faits que peu de métiers relevant typiquement du secteur. Par contre, les métiers d'opérateur de production, de mécanicien et électricien de maintenance, pour ne citer qu'eux, y sont répandus.

Les facteurs technologiques, notamment l'omniprésence des TIC à tous les stades de la production, nécessitent une adaptation des travailleurs à leur nouvel environnement de travail sans toutefois remodeler systématiquement l'ensemble des activités de leur métier.

Certains facteurs économiques ont également un impact sur le secteur. Tributaire de l'activité d'autres secteurs économiques, plus particulièrement celui de la construction, mais aussi, plus globalement de la consommation des ménages, le secteur a souffert de

manière prononcée de la crise économique. Aujourd'hui encore, les volumes de production de la fin de la décennie précédente ne sont pas atteints.

Concernant l'activité extractive, le renchérissement des produits pétroliers joue également un rôle important. Ainsi, si le secteur fait face à une note énergétique de plus en plus importante, le coût de l'énergie l'incite à recourir à des combustibles de substitution, pour la plupart plus écologiques.

D'autres facteurs, qu'ils soient réglementaires ou sociétaux/culturels/démographiques, entraînent des adaptations tant en matière de produit que de processus de production.

2. Facteurs d'évolutions

Technologiques

Les Techniques de l'Information et de la Communication (TIC) trouvent de nombreuses applications dans beaucoup de domaines de l'industrie, dont celui de l'extraction et de la fabrication de produits minéraux. Ces nouvelles technologies évoluent rapidement et continuellement et nécessitent parfois une adaptation des compétences liées à certains métiers.

Ainsi, l'industrie des produits minéraux place l'innovation au cœur des deux principales tendances de son marché, à savoir, le développement de nouvelles solutions techniques (p.ex. le béton de chanvre utilisé en écoconstruction) et la nécessité de faire face aux exigences techniques de durabilité, de performances

améliorées et de recherche de nouvelles fonctionnalités, imposées par les secteurs utilisateurs.

Rappelons que le secteur de l'extraction fait partie d'un groupe d'activités primaires avec de rares métiers manuels « ancestraux ». Dans ce secteur, ce sont principalement des métiers transversaux, communs aux autres industries, qui sont concernés par l'évolution des TIC, telle que la robotisation des tâches à faible valeur ajoutée. L'automatisation toujours plus poussée touche aussi les activités de l'industrie de la fabrication de produits minéraux, particulièrement dans les cimenteries. Ainsi, certaines usines de production fonctionnent jour et nuit avec très peu de personnel.

Au niveau de la main-d'œuvre, les deux industries utilisent du personnel dont la qualification va de « assez peu qualifié » (du moins pour les activités typiques du secteur de l'extraction) à « moyennement qualifiée ». De manière plus marquée au sein de l'industrie de production des minéraux, on note le besoin de compétences « transversales » (personnel de maintenance, conducteurs d'installations de production, etc.). Ainsi, ce segment de l'industrie connaît une « intellectualisation » du travail de ses ouvriers et voit ses métiers moins qualifiés perdre de plus en plus leur importance en cédant progressivement la place aux métiers requérant une formation moyenne.

Dans pratiquement tous les cas, l'évolution et le maintien à niveau de la main-d'œuvre existante se fait par la formation professionnelle. D'une manière générale, y compris au sein de l'industrie de l'extraction, le « niveau de qualification » des ouvriers aurait tendance à augmenter (adaptation, autonomie, autocontrôle, responsabilité).

Économiques

L'environnement économique impose à tous les secteurs de l'économie de repenser les modes de production et de réduire les coûts. Les secteurs de l'extraction et de la production de produits minéraux n'y échappent pas.

La crise économique de la fin de la dernière décennie a freiné la demande de produits de l'extraction. Ainsi, le ralentissement de la consommation des particuliers et des dépenses d'investissements des pouvoirs publics, notamment en matière de construction de bâtiments publics et de construction de routes, ont fait chuter la demande. De plus, l'extraction se situe en amont de beaucoup d'autres secteurs et son niveau d'activité est intimement lié au niveau d'activité de ceux-ci, notamment de ceux de la construction et de l'industrie qui sont de tradition les secteurs les plus affectés par la conjoncture économique. Il subit ainsi fortement, directement et indirectement, les effets de la crise économique que nous traversons. Le secteur des produits minéraux a aussi été durement touché par la crise économique, également en raison de ses liens étroits avec le secteur de la construction par le biais de matériaux tels que le béton, le ciment, la céramique (briques, tuiles, sanitaires, céramique technique), etc. Le ralentissement conjugué du secteur de la construction, de la consommation des particuliers et des pouvoirs publics, a eu un impact défavorable sur l'extraction et la production des produits minéraux.

Notons que la mise en place de mesures de relance a amorti l'impact de la crise dans ces deux segments de l'industrie. La réduction ou la suppression de ces

mesures mais aussi l'augmentation de la fiscalité des entreprises affecteraient dès lors ces secteurs.

Un des atouts de l'industrie de l'extraction, est son caractère non délocalisable¹. Si cette caractéristique permet, un maintien de l'activité in situ, cet avantage, limite la zone d'utilisation et de transformation des matériaux extraits suite aux coûts du transport.

L'industrie de la production de produits minéraux étant plus sensible à la délocalisation, un enjeu pour ce secteur serait de maintenir une attache wallonne aux entreprises. Actuellement le secteur souffre déjà de la concurrence internationale des pays émergents qui écoulent leur fabrication après un transport maritime relativement bon marché. Néanmoins, la production belge semble maintenir son niveau d'excellence point de vue qualité et innovations.

Enfin, l'augmentation du prix de l'énergie amène régulièrement les entreprises de ces secteurs à recourir à l'utilisation de combustibles autres que pétroliers pour l'alimentation de leurs équipements (p.ex. fours à chaux, ciment). Dans ce dernier cas, les cimentiers doivent alors composer avec la réduction des coûts énergétiques permise par l'utilisation de combustibles de substitution, généralement moins chers, et l'aspect environnemental. En effet, dans les environs immédiats des cimenteries, la population est particulièrement vigilante aux rejets des industries, à fortiori en cas d'incinération de produits non conventionnels.

Réglementaires

Les nouvelles réglementations imposent la production de produits, d'une part plus respectueux de l'environnement et, d'autre part, fabriqués de manière plus durable.

En effet, en matière d'environnement, l'activité extractive laisse des traces et stigmates visibles longtemps après la fin de l'exploitation des sites. Aujourd'hui, des réglementations existent et imposent que l'environnement soit préservé tant durant l'exploitation qu'en fin d'activité. Ainsi, bien souvent, le terrain doit être remis dans son état d'avant exploitation ou, à tout le moins, réaffecté à une activité respectueuse de la biodiversité et de l'environnement (zone naturelle, parc de loisir, etc.).

Du côté de la production de minéraux, l'activité cimentière est associée à des nuisances environnementales (bruit, poussière, etc.) et de plus en plus de normes tentent de les contrôler celles-ci.

Généralement, ces mesures n'auraient que peu d'incidences sur les métiers de ces deux secteurs. Tout au plus, dans certaines situations particulières, notamment en cas de sites d'exploitation importants, le recours aux services d'un personnel maîtrisant l'aspect environnemental de la production deviendrait nécessaire, dans les petites exploitations, le recours à la sous-traitance semblerait plus probable.

Conscient de son impact sur l'environnement, le secteur de l'extraction met en place des synergies avec d'autres

secteurs, notamment celui de la production de minéraux. Par exemple, les eaux d'exhaure sont valorisées, traitées et distribuées dans le réseau. Les terres de découverte des nouveaux sites d'exploitation sont valorisées en fonction de leurs qualités et caractéristiques (cimenterie, briqueteries, etc.). Ces ententes inter-secteurs, en valorisant des ressources autrefois délaissées, favorisent une meilleure gestion des ressources naturelles et peuvent générer quelques emplois collatéraux dans d'autres secteurs.

Sociétaux / démographiques / culturels

Les consommateurs sont soucieux de leur qualité de vie, tant au niveau de considération environnementales qu'en matière d'esthétique. En effet, le recours à des matériaux plus « nobles » que la simple pierre concassée (graviers d'ornement, marbres) et à des matériaux naturels plutôt qu'industriels (ardoises, pavés, etc.) est de plus en plus courant et « dans l'air du temps ». Ici aussi toutefois, la concurrence internationale devient importante.

Par ailleurs, en lien avec la réduction de la facture énergétique, les consommateurs recourent de plus en plus souvent à des matériaux alternatifs, souvent aussi durables et plus isolants que la brique ou le béton. Si ces nouvelles méthodes de construction n'induisent pas automatiquement une hausse (ou une diminution²) de la production du secteur, ils ont au moins l'avantage de l'inciter à la recherche et à l'innovation.

1. Pourtant, certains produits carriers d'ameublement (marbre, pierre bleue, par exemple), on voit apparaître la concurrence de certains pays.

2. L'évolution de certaines méthodes de construction (maison à ossature en bois, par exemple) pourrait avoir un impact sur la demande de produits minéraux.

Enfin, l'adaptation et / ou le renouvellement du parc immobilier wallon pourrait être facilité par les pouvoirs publics et par secteur interposé, le secteur de la fabrication de produits minéraux pourrait bénéficier de cette aubaine.

3. Évolutions des métiers

Chaque métier du secteur dont les contenus seraient influencés par les facteurs d'évolution développés dans les rubriques qui précèdent est positionné en fonction de son évolution présumée (en termes de compétences et / ou de volume d'emploi).

En fait, il existe très peu de métiers typiques au secteur de l'extraction et de la production de produits minéraux. Ainsi, mis à part de rares métiers, tels les ouvriers carriers ou opérateur de production de céramique, la majorité des métiers présents dans le secteur sont des métiers de nature transversale. Électriciens, mécaniciens, personnel d'encadrement, etc. font partie des métiers qui seront plus sensiblement touchés par les différents facteurs d'évolution.

Secteurs	Hybridation / changement des activités du métier (dont les contenus évoluent)	Potentiel de croissance	Émergence, nouveaux métiers
Extraction	Travailleur de la pierre et matériaux associés	-	-
	Ouvrier de l'extraction solide	-	-
Production de produits minéraux	Opérateur de production de céramique et de matériaux de construction	-	-
	Pilote d'installation de production cimentière	-	-

Source : Le Forem

4. Zoom sur certains métiers

Sources et références : diverses sources ont été utilisées afin de recueillir l'information présentée pour chacun des métiers évoqués sous ce chapitre. En plus des descriptions reprises sous la plateforme en ligne du Forem « Horizons Emploi », dans les offres d'emploi déposées au Forem ainsi que dans le répertoire des métiers du Forem ou de Pôle emploi, les contenus présentés ont été enrichis d'informations issues de la littérature, de sites internet professionnels, sectoriels ou généralistes ou encore du recueil de témoignages des experts internes et externes consultés. En fin de section, une rubrique regroupe les références bibliographiques et sites internet consultés.

Les facteurs d'évolutions développés dans les rubriques qui précèdent influenceraient principalement le « périmètre » de certains métiers dont l'éventail des compétences recherchées s'élargirait sans toutefois représenter d'ici les 3 à 5 années à venir un potentiel de croissance au niveau de l'emploi dans ce secteur ou encore voir apparaître de nouveaux métiers à proprement parler. Les métiers repris ci-dessous sont donc des métiers dont les contenus devraient évoluer.

4.1. Métiers dont les contenus évoluent

■ TRAVAILLEUR DE LA PIERRE ET MATÉRIAUX ASSOCIÉS

Le travailleur de la pierre et des matériaux associés façonne, à partir de minéraux naturels (marbre, granite, pierre, etc.) ou composés (stuc, staff), les éléments

d'architecture intérieure (dallage, revêtements muraux, plafonds, etc.) ou extérieure (façades, fontaines, monuments funéraires, etc.), de toute construction neuve ou en rénovation.

Ce professionnel peut également être amené à procéder au montage, à l'installation et à la rénovation d'ouvrages (restauration de monuments historiques, ravalements, etc.). Il assure, dans tous les cas, les travaux de finition (décoration, ornementation, etc.).

Si les machines et procédés évoluent avec les technologies, le travail à partir d'outils à main reste une base du métier.

■ OUVRIER DE L'EXTRACTION SOLIDE

L'ouvrier de l'extraction solide exerce en plein air dans des carrières et des mines à ciel ouvert ou sous terre dans des galeries pour les gisements de fond. Sont repris sous cette appellation les métiers de boutefeu, carrier et mineur.

Dans les prochaines années, les personnes exerçant ce métier devraient maîtriser des nouvelles techniques.

■ OPÉRATEUR / OPÉRATRICE DE PRODUCTION DE CÉRAMIQUE ET DE MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

L'opérateur de production de céramique et de matériaux de construction façonne des pièces céramiques manuellement ou sur une machine/installation automatisée, selon les impératifs de production. Dans les prochaines années, l'opérateur de production de céra-

mique et de matériaux de construction devra maîtriser les différentes techniques nouvelles. Il est difficile de jauger quelle serait la croissance espérée du volume d'emploi de ce métier d'autant plus qu'il ne représente pas une fraction importante de l'emploi.

■ PILOTE D'INSTALLATION DE PRODUCTION CIMENTIÈRE

Le pilote d'installation de production cimentière commande une partie ou l'ensemble des phases du processus de transformation de matières premières en ciment (concassage, broyage cru, homogénéisation, cuisson, broyage cuit, ensilage, etc.) ou en béton (ensilage, dosage, malaxage).

Dans les prochaines années, le pilote d'installation de production cimentière devra maîtriser les différentes techniques nouvelles.

Recherches bibliographiques

Centre d'analyse stratégique, *Le travail dans vingt ans*, Paris, 2011.

Centre d'analyse stratégique, *Les secteurs créateurs d'emplois à court-moyen terme après la crise*, Paris, 2010.

Centre d'analyse stratégique, *Les secteurs de la nouvelle croissance : une projection à l'horizon 2030*, Paris, 2012.

Commission Européenne, *Secteur des matériaux non métalliques, Analyse sectorielle détaillée des compétences naissantes et activités économiques dans l'Union européenne*, 2009.

GUESTAS, *Une démarche intercommunale prospective au service du bois, de la pierre naturelle et de l'eau, Rapport final*, 2008.

FEBELCEM, *Rapport annuel de l'industrie cimentière belge*, Bruxelles, 2011.

FEDIEX, *Rapport annuel*, Bruxelles, 2011.

Le Forem, *Métiers et compétences pour le futur, Analyse transversale des rapports de veille des Centres de compétence en Région wallonne, Marché de l'emploi analyse*, Septembre 2006.

ONISEP – UNICEM, *les métiers des industries de carrières et matériaux de construction*, 2012.

Oxford research, *Analyse transversale de l'évolution des besoins en compétences dans 19 secteurs économiques*, 2010.

SPW, *Biodiversité en Région Wallonne : pourquoi s'en préoccuper ?*, 2011.

SPW, *Biodiversité en Région Wallonne : pourquoi s'en préoccuper ?*, 2011.

Terra economica, *100 métiers d'avenir, Trouver un emploi dans l'économie verte*, Terra eco, Hors-Série décembre 2011 - janvier 2012.

UEPG, *Biodiversité et Industrie Extractive : le contexte européen*, Namur, 2011.