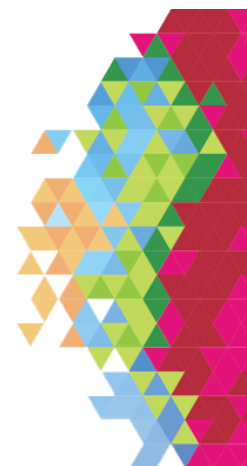




BASSIN EFE

INSTANCE BASSIN ■ ENSEIGNEMENT QUALIFIANT ■ FORMATION ■ EMPLOI

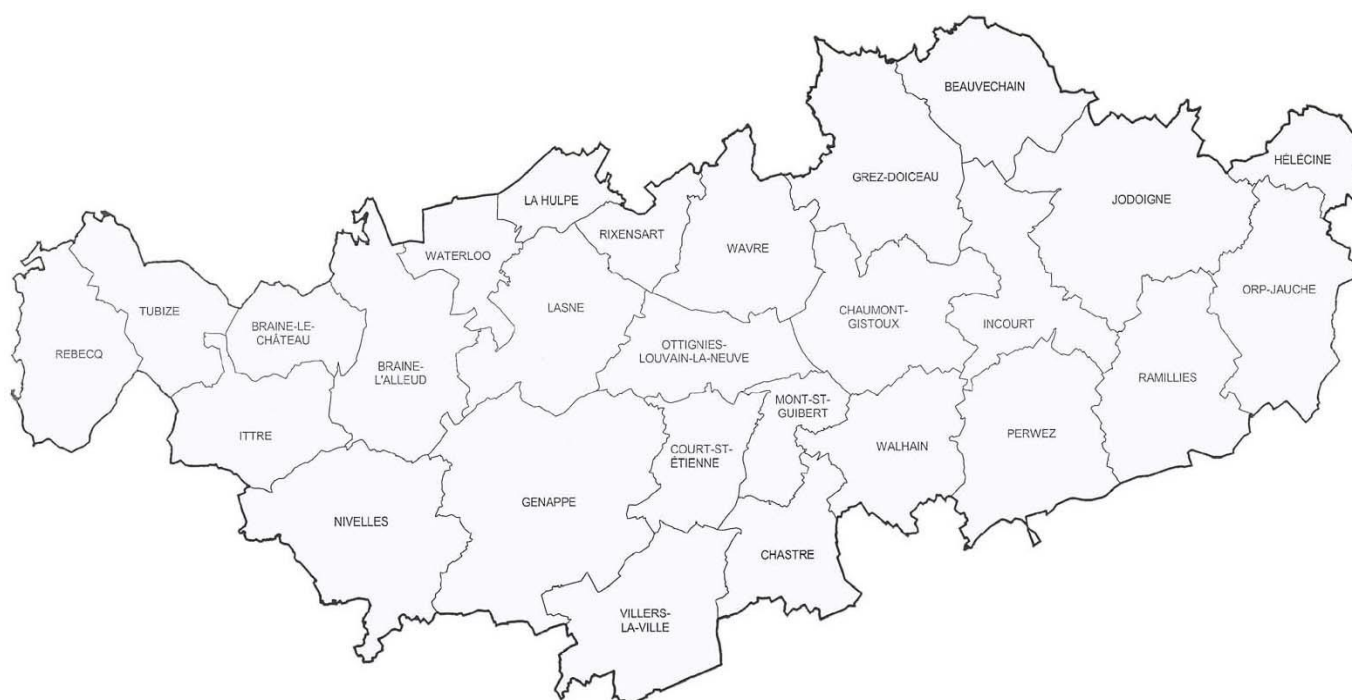
BRABANT WALLON



Analyse du secteur chimique et pharmaceutique

2017

Bassin du Brabant wallon



INSTANCE BASSIN ENSEIGNEMENT QUALIFIANT – FORMATION – EMPLOI

Table des matières

1. Contour du secteur	2
2. Le marché du travail.....	3
2.1. Emploi salarié et indice de spécialisation.....	3
2.2. Les indépendants.....	5
2.3. Assujettis à la TVA.....	6
3. Caractéristiques et évolutions du secteur	7
3.1. Ouverture à l'international.....	7
3.2. Contraintes législatives.....	8
3.3. L'évolution technologique	8
3.4. Le verdissement de l'économie.....	8
4.1. Généralités.....	9
4.2. Opportunités d'emplois.....	10
4.2.1. Métiers de l'industrie	10
4.2.2. Autres métiers	11
4.3. Métiers en pénurie et d'avenir.....	11
5. Offres d'enseignement et de formation spécifique au secteur.....	12
5.1. Enseignement	13
Equipement.....	14
5.2. Formation professionnelle	14
5.3. SFMQ et Titres de compétences	15
6. Projets et outils spécifiques à l'industrie chimique et pharmaceutique	15
7. Acteurs clés de l'industrie chimique et pharmaceutique.....	16
8. Bibliographie	18
Annexe 1 : Tableau de données	20
Annexe 2 : offre de formation.....	21

En 2016, l'IBEFE du Brabant wallon a commencé l'analyse de l'emploi, de l'offre de formation et d'enseignement qualifiant pour les métiers de l'industrie. Elle s'est penchée plus particulièrement sur les métiers relatifs à la maintenance industrielle (chaînes de montage, installations, machines de production), à l'installation électrique, à l'usinage (métal) et aux métiers du froid. Au-delà de ces domaines, le travail a repris certaines informations relatives aux métiers considérés comme prioritaires en 2015 par l'IBEFE du Brabant wallon dont le mécanicien automobile ou de poids lourd et le monteur de pneus.

Dans la continuité de ses travaux, l'IBEFE a approfondi son travail par un focus de l'industrie chimique et pharmaceutique. Elle a rencontré Co-Valent le 16 février 2017 et a organisé une visite de Cefochim le 24 février 2017.

Cette note n'a pas la vocation d'analyser en profondeur le secteur de l'industrie chimique et pharmaceutique mais de synthétiser les informations récoltées suite à nos lectures et lors de notre rencontre avec Co-Valent et notre visite de Cefochim.

1. Contour du secteur

« Les secteurs de l'industrie chimique et pharmaceutique rassemblent de multiples activités très variées telles que la chimie de base, les produits pharmaceutiques, les détergents et cosmétiques, les biotechnologies et les produits pour l'agriculture. »¹

« **L'industrie chimique** est divisée en plusieurs sous-secteurs :

- la fabrication de produits chimiques de base (gaz industriels, colorants, pigments, produits chimiques inorganiques et organiques de base), de produits azotés et d'engrais, de matières plastiques de base (polymère, silicones, etc.) et de caoutchouc synthétique ;
- la fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques ;
- la fabrication de peintures, de vernis, d'encres et de mastics ;
- la fabrication de savons, de produits d'entretien et de cosmétiques ;
- la fabrication d'autres produits chimiques tels que les produits explosifs, les colles, les huiles essentielles, les préparations chimiques à usage photographique, etc. ;
- la fabrication de fibres artificielles ou synthétiques.

Le secteur comprend également **l'industrie pharmaceutique** qui est composée de divers sous-secteurs :

- la fabrication de produits pharmaceutiques de base (principes actifs destinés à la fabrication de médicaments, transformation du sang, la fabrication de sucre chimiquement pur, etc.) ;
- la fabrication de préparations pharmaceutiques (les médicaments tels que les sérums thérapeutiques, les vaccins, les préparations homéopathiques, etc. ; les préparations chimiques contraceptives à usage externe et les médicaments contraceptifs à base

¹ Plateforme Horizons emploi, « Secteurs d'activités « Industries chimique et pharmaceutique (10) », www.leforem.be, p.1, page consultée en décembre 2016

d'hormones ainsi que les produits pharmaceutiques issus des biotechnologies ; les produits d'herboristeries, tisanes de plantes médicinales ; la fabrication d'ouates, de gazes, de bandes, de pansements, etc.) »²

2. Le marché du travail

Les secteurs chimique et pharmaceutique sont bien implantés en Belgique. Les emplois se situent principalement en Brabant wallon (où l'industrie pharmaceutique prédomine) et en Hainaut (plutôt reconnue pour l'industrie chimique de base). Le secteur génère à la fois un nombre important d'emplois directs mais également indirects notamment au niveau de la maintenance des installations, la logistique, l'IT, etc.

2.1. Emploi salarié et indice de spécialisation

L'indice de spécialisation³ est très élevé pour l'industrie pharmaceutique en Brabant wallon. En 2015, le bassin comportait plus des trois quarts des postes de travail salarié de Wallonie (78.2%).

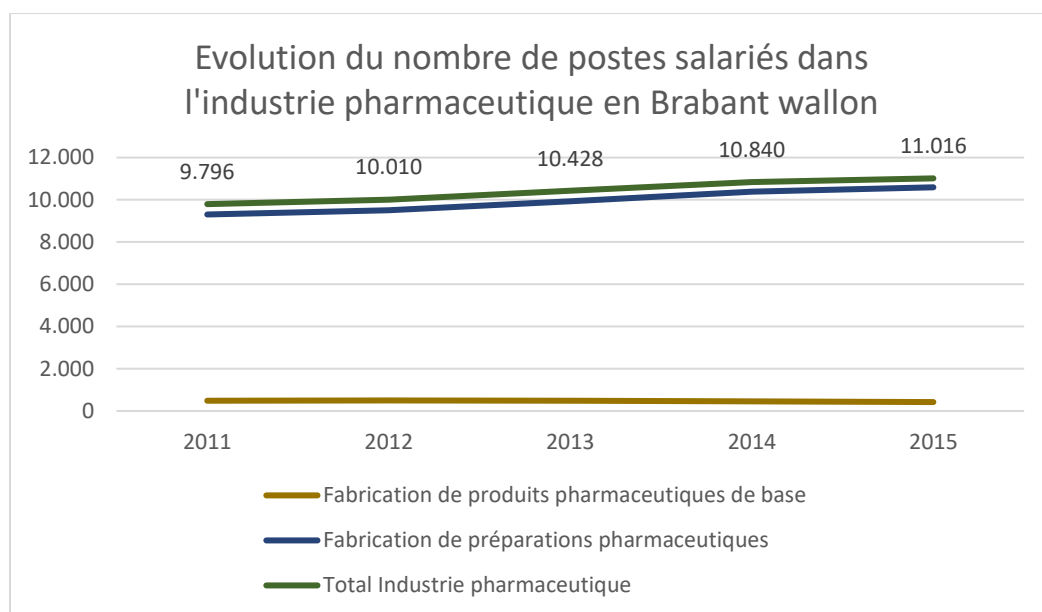
Notons que, même si le bassin n'est pas spécialisé de manière globale dans l'industrie chimique, il est spécialisé dans deux domaines de l'industrie chimique : la fabrication d'huiles essentielles et la fabrication de peintures, de vernis, d'encre et de mastics.

Nombre de postes de travail salarié au 30 juin 2015 par secteur d'activité, et l'indice de spécialisation					
Bassin du Brabant wallon					
Source : ONSS, statistique décentralisée ; calculs : IWEPS					
Secteur d'activité, NaceBel 2 chiffres		Postes dans le bassin	Postes en Wallonie et à Bruxelles	Postes en Wallonie	Indice de spécialisation par rapport à la Wallonie
20	Industrie chimique	606	9.421	8.598	57
21	Industrie pharmaceutique	11.016	15.837	14.090	637
Secteur d'activité, NaceBel 4 chiffres					
21.20	Fabrication de préparations pharmaceutiques	10.593	15.196	13.482	640
21.10	Fabrication de produits pharmaceutiques de base	423	641	608	567
20.53	Fabrication d'huiles essentielles	166	327	293	461
20.30	Fabrication de peintures, de vernis, d'encre et de mastics	82	268	263	254

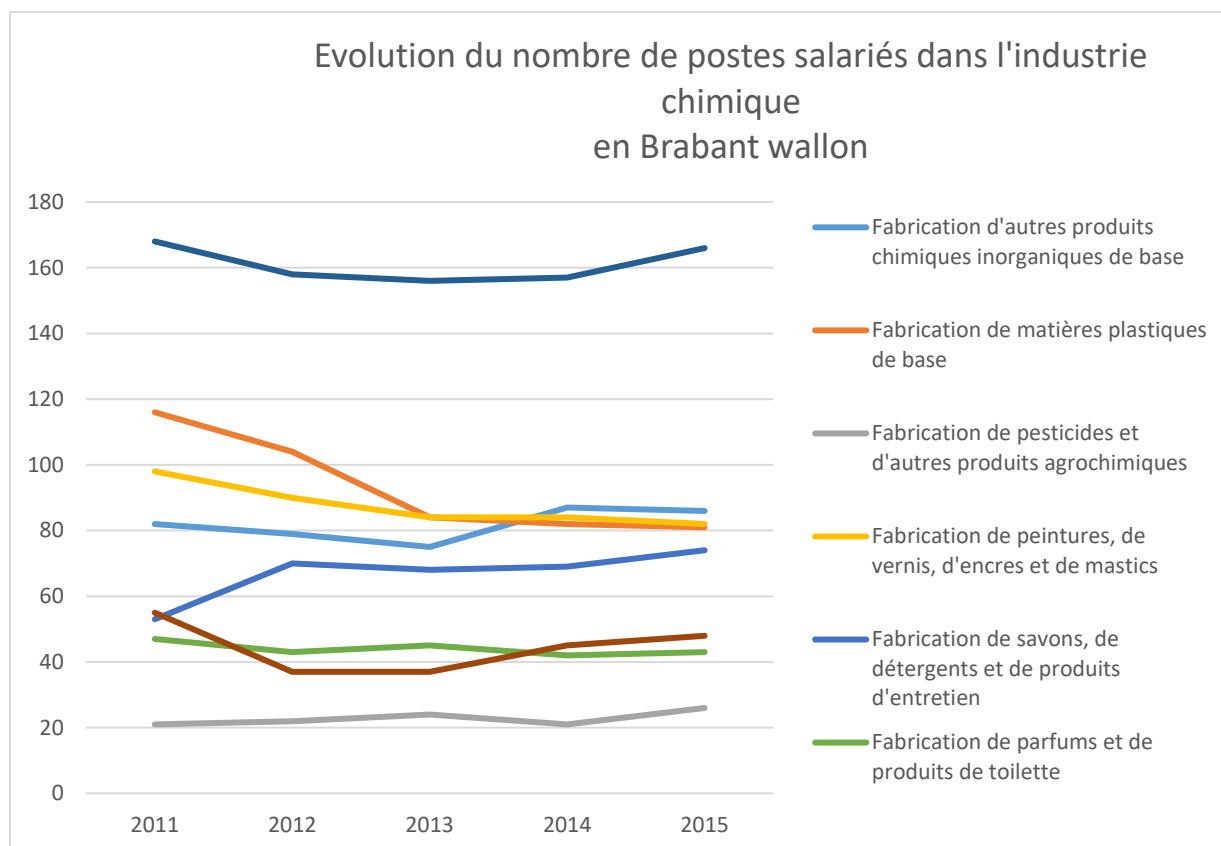
² Ibidem

³ L'indice de spécialisation est le rapport entre le nombre de postes dans le secteur d'activité en Brabant wallon divisé par le nombre de postes en Brabant wallon, et le nombre de postes dans le secteur d'activité en Wallonie sur le nombre de postes en Wallonie. Si l'indice est supérieur à 100, la zone géographique concernée est spécialisée dans le secteur d'activité.

Malgré une faible diminution de l'emploi salarié dans la fabrication de produits pharmaceutiques de base, on peut constater une augmentation progressive globale dans l'industrie pharmaceutique ces cinq dernières années (+12.45%) grâce à une augmentation dans la fabrication de préparations pharmaceutiques (+13.83%).



De manière générale, le nombre de postes salariés dans l'industrie chimique a diminué de 5.31% ces cinq dernières années en Brabant wallon. Les tendances varient d'un sous-secteur à l'autre. Dans la fabrication d'huiles essentielles, sous-secteur avec le plus de salariés, le nombre de postes salariés reste stable. C'est dans la fabrication de matières plastiques de base que l'on observe la plus grande diminution de personnel (-30.17%). Dans la fabrication de peintures, de vernis, d'encres et de mastics, le nombre de salariés a diminué de 16.3%.



2.2. Les indépendants

« Le secteur des industries chimiques et pharmaceutiques compte très peu d'indépendants, soit 188 pour l'ensemble de la Belgique. La majorité des indépendants actifs dans le secteur est située en Flandre. Le nombre d'indépendants diminue entre 2009 et 2014 (- 26 %). »⁴

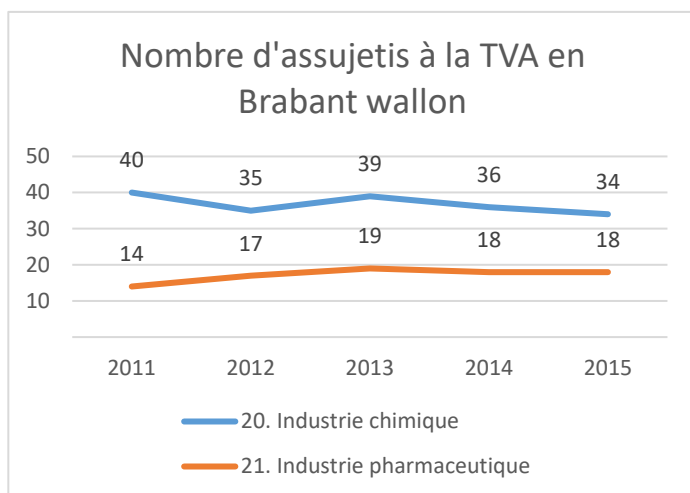
En 2015, on dénombre, en Brabant wallon, trois assujettis actifs à la TVA en personne physique pour l'industrie chimique⁵ et un seul pour l'industrie pharmaceutique⁶.

⁴ Plateforme Horizons emploi, « Secteurs d'activités « Industries chimique et pharmaceutique (10) », www.leforem.be, p.10, page consultée en décembre 2016

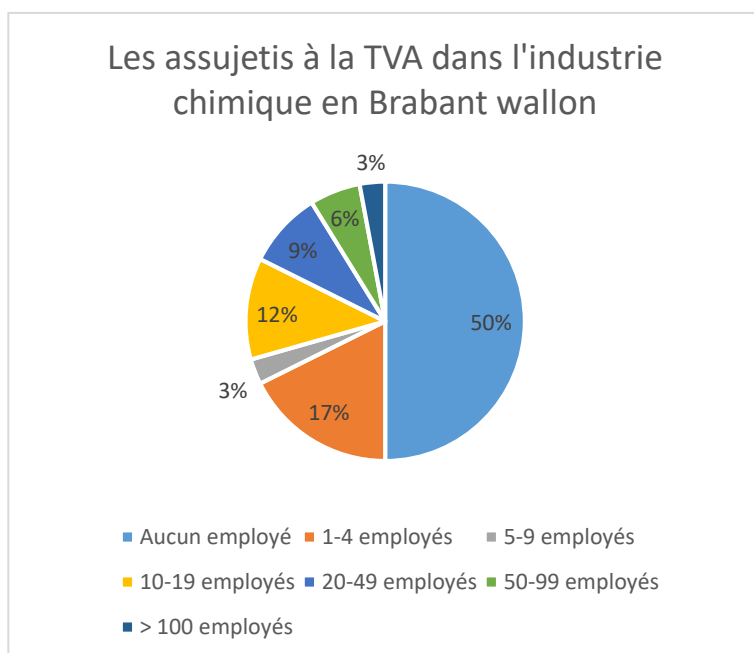
⁵ Deux dans la fabrication de savons, détergents et produits d'entretien et un dans la fabrication de parfums et de produits pour la toilette

⁶ Be.STAT

2.3. Assujettis à la TVA⁷



De manière globale, le nombre d'assujettis à la TVA dans l'industrie chimique a diminué ces cinq dernières années (-15%) et a augmenté dans l'industrie pharmaceutique (+28.6%).



Dans l'industrie chimique, le Brabant wallon comporte 7 très petites entreprises⁸, 7 petites entreprises⁹ et 3 moyennes entreprises¹⁰, dont une qui emploie plus de 100 salariés : Ajinomoto Omnicem SA (Chimie fine pharmaceutique – Emulgateurs et substances tensioactives pour l'industrie agro-chimie) : 666 salariés¹¹.

⁷ Ibidem

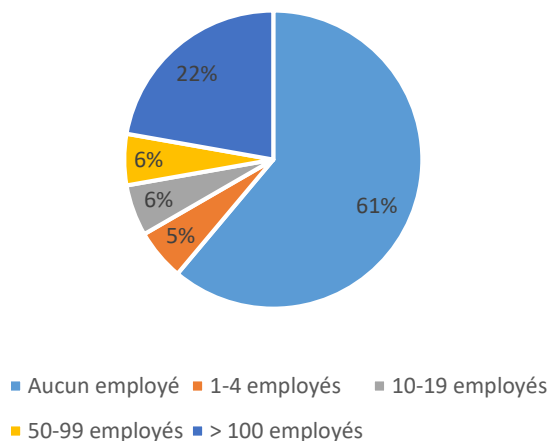
⁸ 1 à 9 salariés,

⁹ 10 à 49 salariés

¹⁰ 50 à 249 salariés

¹¹ Fondation Economique et Sociale du Brabant wallon, « Le Brabant wallon en chiffres », « Top 100 des entreprises du Brabant wallon au niveau de l'emploi localisé dans la Province », édition 2017, p.71-73

Les assujétis à la TVA dans l'industrie pharmaceutique en Brabant wallon



(Produits vétérinaires – vaccins viraux et bactériens) : 537 salariés

- **Cenexi – Laboratoires Thissen** (fabrication de produits pharmaceutiques) : 185 salariés.

L'industrie pharmaceutique comporte des entreprises de tailles importantes, dont quatre employant plus de 100 personnes¹² :

- **GSK Biologicals SA** (Recherche et développement – Production et commercialisation d'une gamme de vaccins à usage humain) : 8474 salariés
- **UCB SA** (Industrie pharmaceutique – recherche production et commercialisation de médicaments) : 898 salariés
- **Pfizer Animal Health SA**

3. Caractéristiques et évolutions du secteur

3.1. Ouverture à l'international

En 2015, « le secteur de l'industrie chimique et pharmaceutique belge est le premier secteur d'exportation avec près de 54.400 millions d'euros, soit 23,2 % des exportations tous secteurs confondus. Ce secteur occupe également la première place dans les exportations wallonnes mais la part de marché qu'il représente est supérieure et atteint près d'un tiers de la valeur des exportations wallonnes (soit 30,3 %). En Wallonie, plus de la moitié (58 %) des exportations de produits chimiques concerne l'industrie pharmaceutique. »¹³

La Wallonie attire de plus en plus les entreprises pharmaceutiques. Elle devient une réelle zone de référence à l'international. Deux raisons principales peuvent expliquer l'attractivité de la Wallonie¹⁴ :

- 1) Les jeunes sociétés trouvent en Wallonie des investisseurs. D'une part, les systèmes d'aide de la Région sont très attractifs. La Région a fait de la pharma/santé un axe majeur de son plan de redéploiement. D'autre part, des fonds privés n'ont pas peur d'investir dans des entreprises à un stade très précoce de développement. A elle seule,

¹² Ibidem

¹³ Plateforme Horizons emploi, « Secteurs d'activités « Industries chimique et pharmaceutique (10) », www.leforem.be, p.5, page consultée en décembre 2016

¹⁴ Le Soir, « La Wallonie, eldorado des biotechs » in « 24 L'économie », p.24, samedi 25 et dimanche 26 mars

l'industrie pharma pèse quelque 40% de tous les investissements en recherche en développement réalisés par le privé.

- 2) Il y a beaucoup de centres de recherche, d'hôpitaux de qualité, de labos, se soustraitants qui peuvent constituer autant de partenaires pour une jeune entreprise. L'activité attire l'activité. Ce phénomène est d'autant plus observé en Brabant wallon.

3.2. Contraintes législatives

« Les secteurs de la chimie et de la pharmacie sont soumis à des contraintes législatives très strictes (législation belge, européenne ou législation provenant d'autres pays étant donné le caractère international de certaines entreprises). L'arsenal législatif déployé dans ce secteur est diversifié, il va de la législation liée à l'environnement et à la santé, à la législation sur les normes et le contrôle de qualité en passant par la législation relative au marketing des produits. Toutes ces réglementations, de plus en plus complexes et contraignantes, peuvent constituer un désavantage concurrentiel de nos entreprises vis-à-vis des pays moins stricts. Néanmoins, on peut également considérer que le haut niveau d'exigence de ces réglementations offre un réel avantage comparatif par rapport aux mêmes concurrents et a un effet rassurant vis-à-vis du grand public ou des partenaires commerciaux. »¹⁵

3.3. L'évolution technologique

« Des facteurs technologiques influencent directement plusieurs dimensions de l'activité des industries chimiques et pharmaceutiques et, par conséquent, appellent à une évolution des compétences des corps professionnels concernés. Les principales évolutions se retrouvent au niveau de l'informatisation et l'automatisation de l'appareil productif. Dans le champ de la chimie, la transition vers la chimie végétale représente une « petite révolution » tandis que du côté de l'industrie pharmaceutique, l'orientation accrue vers du « micro- » et le développement des biotechnologies modifient l'organisation des activités du secteur et entraînent l'émergence de nouveaux métiers. »¹⁶

3.4. Le verdissement de l'économie

« Le défi de la transition énergétique représente lui aussi un important facteur de changement pour le secteur. En tant que grand consommateur d'énergie, le secteur n'a pas d'autre choix que de se tourner vers des procédés moins énergivores afin de rester compétitif au niveau international. La réflexion du défi énergétique touche tous les niveaux de la chaîne. Le « verdissement » de certaines activités offre aussi au secteur des opportunités de développement et d'innovation au travers de la chimie végétale ou des biotechnologies. Ces nouvelles voies de développement font appel à d'autres compétences scientifiques pour une meilleure compréhension des matières premières durables. Il s'agit de développer une vision

¹⁵ Plateforme Horizons emploi, « Secteurs d'activités « Industries chimique et pharmaceutique (10) », www.leforem.be, p.2, page consultée en décembre 2016

¹⁶ Le Forem, Service d'analyse du marché de l'emploi et de la formation, « Métiers d'avenir, Etat des lieux du secteur de la Chimie, pharmacie et biotechnologies », p. 4

globale ; une « écoconception » qui prend en compte le cycle de vie des produits mais aussi le choix de procédés de production durable. »¹⁷

« Le renforcement de la « conscience verte », tant au niveau politique que dans la société civile, est un réel enjeu en termes d'image pour le secteur. Si l'industrie chimique, comme d'autres secteurs, accuse un « déficit d'image » en la matière, le positionnement sur la chimie verte et durable devra s'accompagner de développement en matière de communication et de marketing. Les innovations et la R&D doivent donc aussi être axées sur des méthodes de production, des produits et des applications plus vertes (moins recours à des matières premières fossiles, moins d'énergie et moins de déchets). »¹⁸

4. Opportunités et demandes d'emploi

4.1. Généralités

Dans le secteur de l'industrie chimique et pharmaceutique, le niveau de formation lors de l'embauche s'est nettement élevé ces 30 dernières années. Ceci est sans doute, entre autres, dû aux évolutions technologiques, numériques, législatives, etc.¹⁹. Malgré cela, il subsiste une période d'apprentissage en situation de travail avant la stabilisation de l'emploi : qu'elle soit via de l'intérim, de l'alternance, etc. Que ça soit une phase formelle ou non, un accompagnement est primordial à l'arrivée d'un travailleur dans le secteur. C'est pourquoi, les entreprises privilégient les travailleurs avec expérience.

Vu le niveau de compétences demandé et l'expérience recherchée, les entreprises éprouvent certaines difficultés à trouver les talents recherchés.

Selon l'enquête réalisée en mai 2016 par Essenscia Wallonie et Essenscia Bruxelles²⁰, fédérations wallonne et bruxelloise de la chimie, des matières plastiques et des sciences de la vie, 440 emplois sont ouverts dans le secteur de la chimie et des sciences de la vie. Les sociétés de pharma et de chimie recherchent principalement des bacheliers en sciences (chimie, biotechnologie) pour des métiers de production et des masters en sciences pour des fonctions de production et de recherche et développement. Les ingénieurs civils, industriels et bio-ingénieurs sont également très demandés avec plus de 60 postes ouverts. Notons également que 20% des emplois vacants ne requièrent pas d'expérience professionnelle.

L'emploi hautement qualifié n'est néanmoins pas toujours belge. Par exemple, un chercheur sur cinq est étranger. Cela s'explique par différentes raisons, dont la présence d'importantes entreprises internationales, un contexte fiscal favorable (réduction des cotisations sociales pour les chercheurs), la renommée de nos universités et nos chercheurs.

¹⁷ Idem, p. 4

¹⁸ Idem, p. 6

¹⁹ Cf. supra p.6-9

²⁰ Essenscia Wallonie et Essenscia Bruxelles, « Communiqué de presse : Près de 500 jobs ouverts dans la pharma et la chimie en Wallonie et à Bruxelles », 23 juin 2016

L'industrie chimique et pharmaceutique ne recherchent pas uniquement des métiers qui sont spécifiques à leur secteur. Les entreprises pharmaceutiques recherchent des métiers de l'industrie au sens large, de l'informatique, de la logistique, de la distribution et de la vente, ou encore administratifs. Par contre, rapidement, les (futurs) travailleurs se spécialisent dans le secteur suite à une formation en interne de leur entreprise, ou avant leur entrée en fonction. Notons également que différentes entreprises recherchent des profils reprenant des compétences de plusieurs « métiers types », par exemple des techniciens ou opérateurs avec des compétences en science, informatique, statistique.

4.2. Opportunités d'emplois

Les métiers repris dans cette section sont ceux pour lesquels des données des Plans locaux GARMO existent et qui sont les plus demandés²¹ par le secteur de l'industrie chimique et pharmaceutique.

Les chiffres²² utilisés concernent des métiers. Ils ne reflètent donc pas uniquement les besoins spécifiques au secteur de l'industrie chimique et pharmaceutique mais les besoins globaux intersectoriels. Ils concernent la période reprise entre novembre 2015 et octobre 2016.

4.2.1. Métiers de l'industrie

Les métiers les plus recherchés en Brabant wallon sont des métiers liés à la maintenance (électromécanicien de maintenance industrielle avec 150 offres d'emploi recensées par le Forem, mécanicien d'entretien industriel avec 86 offres d'emploi et électricien de maintenance industrielle avec 150 offres). Leur probabilité de pénurie quantitative des deux premiers métiers est élevée (DEI/offre < 1) en Brabant wallon et en Wallonie et elle reste importante pour le 3^e car le nombre de DEI positionnés en profession principale sur le métier est inférieur au nombre d'offres recensées par le Forem.

Notons que le secteur de l'industrie chimique et pharmaceutique recherche des électromécaniciens avec un haut niveau de qualification (bachelier ou master). Il ne s'agit donc pas de profil de formation professionnelle de base ou issus de l'enseignement de technique de qualification.

D'autres métiers sont recherchés par les entreprises du bassin : responsable qualité avec 77 offres d'emploi recensées par le Forem, technicien de production des industries de process²³ avec 61 offres, responsable recherche et développement avec 51 offres et responsable de production avec 50 offres. La probabilité de pénurie quantitative en Brabant wallon et en Wallonie est élevée pour le métier de technicien de production des industries de process (0.7 et 0.77) et reste importante pour les trois autres métiers puisque les nombres de DEI

²¹ Plateforme Horizons emploi, « Secteurs d'activités « Industries chimique et pharmaceutique (10) », www.leforem.be, p.1, page consultée en décembre 2016

²² Cf. supra p.21 Annexe 1 : Tableau de données

²³ Industries de process sont des industries où les matières premières subissent des transformations chimiques en plus de transformations physiques. Elles reprennent donc les industries chimiques et pharmaceutiques.

positionnés en profession principale sur ces métiers sont inférieurs aux nombres d'offres d'emploi.

Les entreprises ont beaucoup de difficultés à trouver des électro-instrumentistes²⁴ en Brabant wallon et en Wallonie : l'indicateur de probabilité de pénurie de main-d'œuvre est seulement de 0.2 en Brabant wallon (0.52 en Wallonie). Les probabilités sont également fortes en Brabant wallon (contrairement à la Wallonie) pour les métiers d'opérateurs sur appareils de transformation physique et chimique et opérateurs sur machine de finition, contrôle et conditionnement car les nombres de DEI positionnés en profession principale sur ces métiers sont inférieurs aux nombres d'offres d'emploi.

Notons également que derrière les appellations « technicien de production », « technicien de laboratoire », « opérateurs de production », les contenus des fonctions varient d'une entreprise à l'autre. C'est pourquoi, le niveau de compétences attendu par les entreprises diffère.

4.2.2. Autres métiers

Les métiers de responsable logistique et de comptable ont également une probabilité de pénurie quantitative élevée en Brabant wallon et Wallonie (0.7 et 0.8), et le nombre d'offres d'emploi recensées par le Forem est important en Brabant wallon : 158 pour ce premier et 201 pour ce deuxième.

4.3. Métiers en pénurie et d'avenir

Parmi les métiers qui sont à priori plutôt spécifiques aux industries chimiques et pharmaceutiques, le Forem a considéré les métiers ci-dessous, comme des métiers en pénurie²⁵ en 2015²⁶ :

- opérateur, conducteur sur appareils de transformation, production physique/chimique (automatisés) – 45112 ;
- technicien de production des industries de process, technicien de production biopharmaceutique – 52231 ;
- technicien de laboratoire de contrôle des industries de process, technicien de mesure et régulation -52232 ;
- responsable qualité, technicien validation – 53212.

Les 3 derniers étaient de nouveau considérés en pénurie en 2016²⁷.

²⁴Il « S'assure que les instruments de mesure travaillent dans leur spécification. Pour ce faire, il étalonne ces instruments. Monte, règle, modifie et entretient des ensembles ou des éléments d'équipements automatisés à partir d'un cahier des charges, de plans, schémas ou de documents du constructeur. Veille au respect des différentes normes régissant l'activité. », <https://www.leforem.be/Horizonemploi/rome/52312.html>

²⁵ Les métiers en pénurie représentent les métiers pour lesquels la réserve de main-d'œuvre (c'est-à-dire les demandeurs d'emploi inoccupés inscrits au Forem) est insuffisante au regard des besoins du marché de l'emploi.

²⁶ Le Forem, Focus « Fonctions critiques et métiers en pénurie en 2015 », juillet 2016

²⁷ Le Forem « Difficultés de recrutement en Wallonie, Métiers et fonctions critiques et en pénurie », 2017

Selon le Forem, quatre métiers d'avenir émergent / vont émerger dans le secteur²⁸ :

- Technicien de production en culture cellulaire
- Pharmaco-économiste
- Biostatisticien
- Medical Affairs Manager

Pour ces quatre métiers, les besoins de qualification sont/seront élevés²⁹.

21 métiers sont catégorisés comme des métiers d'avenir en hybridation (dont les contenus évoluent) et 7 métiers avec un potentiel de croissance de l'emploi.³⁰

Tous requièrent/requerront des qualifications élevées³¹.

Sous-secteurs	Hybridation / changement des activités du métier (dont les contenus évoluent)	Potentiel de croissance de l'emploi
Industrie chimique	Technicien en biotechnologie	-
	Business developer / Scientifique technico-commercial	-
	Expert en environnement industriel	Pilote d'installation / Opérateur machine
	Responsable éthique-déontologie-conformité	Cadre technique contrôle qualité
	Cadre technique contrôle qualité	-
Industrie pharmaceutique - biopharmacie	Clinical Trial Assistant (CTA)	Clinical Project Manager (Responsable d'études cliniques)
	Datamanager	Médecin clinicien
	Électro-instrumentiste (validation process et équipement)	Pharmacien d'industrie
	Expert en validation des procédés	Responsable en recherche et développement (R&D)
	Quality Assurance Expert	Clinical Research Associate (CRA)
	Expert en affaires réglementaires	-
	Bio-informaticien	-
	Ingénieur en nanotechnologie	-
	Responsable de la biosécurité	-
	Technicien de production	-
	Technicien contrôle qualité	-
	Business developer / Scientifique technico-commercial	-
	Délégué médical	-
	Laborantin	-
	Cadre technique contrôle qualité	-
	Medical Writer	-

Source : Le Forem

5. Offres d'enseignement et de formation spécifique au secteur

²⁸ Le Forem, Service d'analyse du marché de l'emploi et de la formation, « Métiers d'avenir, Etat des lieux du secteur de la Chimie, pharmacie et biotechnologies », 2013, p. 15-16

²⁹ Le Forem, Service d'analyse du marché de l'emploi et de la formation, « Métiers d'avenir, Etat des lieux sectoriels et propositions de futurs », 2013, p. 304

³⁰ Le Forem, Service d'analyse du marché de l'emploi et de la formation, « Métiers d'avenir, Etat des lieux du secteur de la Chimie, pharmacie et biotechnologies », 2013, p. 7-16

³¹ Le Forem, Service d'analyse du marché de l'emploi et de la formation, « Métiers d'avenir, Etat des lieux sectoriels et propositions de futurs », 2013, p. 308

5.1. Enseignement

En Fédération Wallonie-Bruxelles, l'enseignement ordinaire propose l'option « technicien chimiste » en technique de qualification. Une filière « science appliquée » est organisée en technique de transition.

D'autres options connexes au secteur sont également dispensées en Fédération Wallonie-Bruxelles :

- Assistant pharmaceutico-technique (technique de qualification)
- Biotechnique (technique de transition)

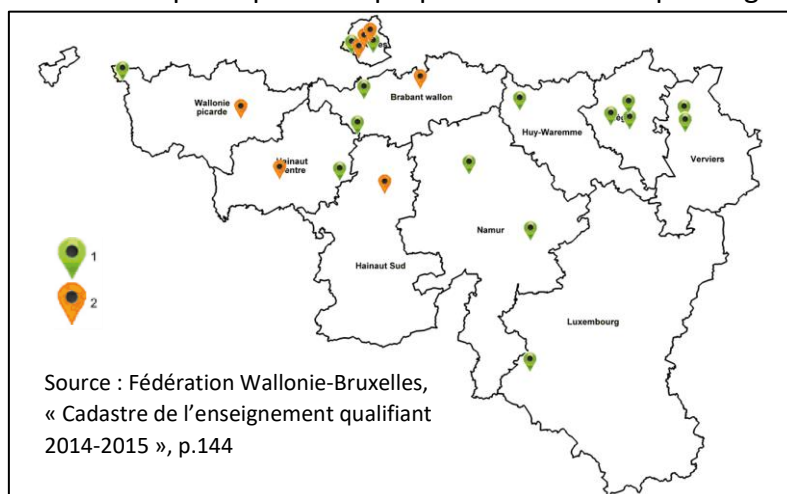
Ces deux options sont organisées dans l'ensemble des bassins, sauf en Brabant wallon pour la première, en Brabant wallon et à Huy-Waremme pour la deuxième.

Les autres filières d'enseignement spécifiques à l'industrie chimique et pharmaceutique relèvent de l'enseignement supérieur (bachelier, master, doctorat).

L'option « technicien chimiste » est proposée par 4 écoles dans le bassin :

- Collège technique Saint-Jean à Wavre
- Institut Provincial d'Enseignement Secondaire à Wavre
- Institut Provincial d'Enseignement Technique à Nivelles
- Institut de la Vallée Bailly à Braine-l'Alleud

En Fédération Wallonie-Bruxelles, on compte, en 2014-2015, 29 occurrences de l'option dans 22 localités. « En comparaison avec l'ensemble de la Fédération Wallonie-Bruxelles, c'est dans le bassin du Brabant wallon que l'option est proportionnellement plus organisée »³².



Dans l'option technicien chimiste, 535 élèves étaient inscrits en 2016-2017 en Fédération Wallonie-Bruxelles. En Brabant wallon, on en comptait 59 en 2016-2017. Depuis 2012, on observe une diminution du taux de fréquentation (-22%, avec 76 élèves en 2012).

³² Fédération Wallonie-Bruxelles, « Cadastre de l'enseignement qualifiant 2014-2015 », p.144



Equipement

Trois Centres de Technologies Avancées en Fédération Wallonie-Bruxelles sont directement ou indirectement en lien avec l'industrie chimique ou pharmaceutique :

- CTA en chimie à Bruxelles
- CTA en sciences appliquées à Namur
- CTA environnement (dans lequel se trouve un « laboratoire Chimie de l'eau et de l'air ») à Waremme

Le Centre de Compétence Cefochim forme également des enseignants et étudiants.

5.2. Formation professionnelle

Certaines formations sont destinées aux demandeurs d'emploi. Pour y accéder les DE doivent généralement posséder un CESS ou un certificat de qualification (ou équivalent)³³. Elles consistent généralement en une spécialisation. Ces formations sont organisées soit par Cefochim³⁴, soit par le Forem. Certaines sont organisées avec des partenaires (par exemple, l'IFAPME). Elles sont généralement organisées en centre de formation (plein exercice) ou en alternance.

Aucun autre opérateur de formation / d'enseignement ne propose de formations spécifiques à l'industrie chimique et pharmaceutique accessibles aux personnes peu ou moyennement qualifiées (maximum un CESS).³⁵

Voici les formations les plus accessibles :

- Opérateur de production en industrie biopharmaceutique
- Opérateur de production en industrie chimique et chimie verte (alternance)
- Technicien de laboratoire en chimie verte (alternance)
- Technicien de maintenance en électro-instrumentation
- Technicien de production polyvalent en industrie biopharmaceutique

Le taux d'insertion des demandeurs d'emploi après leur formation est élevé. Selon le Forem, l'industrie est le 3^e secteur, après le transport et logistique, le management et le commerce, pour lequel le taux d'insertion après formation (Forem ou Centre de compétence) est le plus élevé après les formations (71.13%). Au sein de l'industrie, le taux d'insertion est le plus élevé dans le domaine de la chimie – biotechnologies : 80%. On y comptait 377 demandeurs d'emploi formés.

Madame Boufflette de Cefochim remarque des difficultés à trouver des entreprises pour les formations en alternance (Opérateur de production en industrie chimique et chimie verte et

³³ Cf. supra p.22 Annexe 2 : Formations spécifiques à l'industrie chimique et pharmaceutique accessibles aux personnes moyennement qualifiées (maximum un CESS)

³⁴ Cf. Supra p.16

³⁵ La promotion sociale, les Hautes écoles et les universités proposent différentes filières de niveau supérieur. Biopark, Culture in Vivo, Cefochim, Giga, ... proposent également des formations destinées à un public qualifié.

Technicien de laboratoire en chimie verte). En 2017, près de 40% des apprenants n'avaient pas de lieu de stage, malgré l'appui des coordinateurs de Cefochim. Différentes hypothèses peuvent être avancées : l'alternance absente de la culture d'entreprise du secteur, investissement (coût et temps) de l'entreprise nécessaire à l'accueil d'un stagiaire, profils des DEI, etc.

5.3. SFMQ et Titres de compétences

Dans la grappe « chimie », les profils d'opérateur de production en chimie et de technicien de production en biopharmacie sont en cours d'élaboration. Dans la maintenance industrielle, on y retrouve les profils de compétences d'électricien de maintenance industrielle, de mécanicien de maintenance industrielle et d'électromécanicien de maintenance industrielle.

Aucun titre de compétences n'est spécifique à l'industrie chimique et pharmaceutique. Par contre, le profil d'opérateur de production sur ligne industrielle a trait à l'industrie de manière plus globale.

6. Projets et outils spécifiques à l'industrie chimique et pharmaceutique³⁶

Une des missions de Co-Valent, le fonds de formation du secteur, est d'attirer les jeunes vers la science. Une cellule « Science adventure », hébergée au Cefochim, a été créée. Elle propose différents outils :

- « Les jeunes, la chimie et les sciences de la vie » est une action de sensibilisation des jeunes par le biais de conférences spécialement conçues pour les élèves des trois dernières années du secondaire.
- Le Club des chimistes est une activité d'éveil scientifique qui s'adresse aux instituteurs de 5e ou 6e primaire pour créer une mini-entreprise chimique en classe, ayant pour objectif la fabrication de produits cosmétiques. Les élèves ont l'occasion d'organiser la gestion de la mini-entreprise en incarnant différents rôles et d'y développer différents produits de la vie quotidienne, tels que des sels de bain, du gel pour cheveux et du bain mousse.
- Le CHEM-NEXT est un jeu en ligne pour découvrir la chimie durable via un parcours ludique et pédagogique, destiné à tous les curieux, dès la 1re secondaire. L'objectif de ce City Game : aider le bourgmestre à étendre et améliorer sa ville selon les principes du développement et de la chimie durables, récolter des éléments chimiques et synthétiser des molécules de plus en plus complexes.

Le Cefochim a également conçu des valises pédagogiques destinées aux classes du 2^e et 3^e degré :

- Valise 1 : l'atome, constituant élémentaire de la matière
- Valise 2 : transformation de la matière
- Valise 3 : les solutions aqueuses

³⁶ Liste non exhaustive



Co-Valent intervient à 50% dans l'achat de ces kits.

Co-valent a également réalisé un tableau périodique des éléments didactiques illustrés³⁷.

Essenscia a créé le site internet Breaking Science³⁸ destinées aux jeunes. Il démontre l'importance de la chimie dans la vie de tous les jours. Il présente aussi les possibilités de carrière, les études et métiers du secteur, etc.

Des Olympiades sont organisées en chimie pour les élèves de 4e, 5e et 6e secondaire de l'enseignement général ou technique. Elles sont mises en place, entre autres, par Association des Chimistes sortis de l'Université de Liège, asbl.

Cap Sciences³⁹ est une asbl active en Fédération Wallonie-Bruxelles depuis 2004. Fondée par des enseignants passionnés, elle propose des expériences scientifiques pour enfants tout au long de l'année. A travers une approche pédagogique, elle initie les jeunes à la démarche scientifique. Cap Sciences offre une large palette d'activités scolaires, extrascolaires et événementielles : ateliers scientifiques en école maternelle et primaire, classes découvertes, excursions scolaires, stages scientifiques, fêtes d'anniversaire et événements pour enfants.

7. Acteurs clés de l'industrie chimique et pharmaceutique

Fonds sectoriel

Co-valent, Fonds de formation des ouvriers (CP 116) et des employés (CP 207) du secteur de la chimie, des matières plastiques et des sciences de la vie.

Partenaires sociaux

Essenscia, Fédération belge des industries chimiques et des sciences de la vie

CSC bâtiment – industrie & énergie

CGSLB Chimie et Energie

FGTB, Centrale générale (construction, chimie, industrie, services et non-marchand)

Opérateurs de formation

Cefochim, Centre de compétence et de formation pour les métiers de la production de l'industrie chimique et (bio)pharmaceutique

Biopark Formation, Centre de formation destiné à tous les acteurs du secteur des Sciences de la Vie (chercheurs, techniciens, doctorants, managers, professeurs et demandeurs d'emploi)

Culture In Vivo, Association se consacrant aux animations scientifiques, à la formation et à l'information du public dans le domaine des sciences du vivant.

³⁷ <http://www.breakingscience.be/fr/thematiques/detail/tableau-de-mendeleiev>

³⁸ <http://www.breakingscience.be>

³⁹ http://www.capsciences.be/infrastructure/capsciences/propos-de_8.htm



GIGA (Groupement Interdisciplinaire de Génoprotéomique Appliquée), Centre de recherche dans lequel se trouve un centre de formation

Pôle de compétitivité

BioWin, Pôle de compétitivité de la santé de Wallonie

8. Bibliographie⁴⁰

Rapports / études :

- Céreq, « Dans les industries chimiques 'on capte, on forme, on embauche', in BREF n°355, 2017
- Céreq, « Evolution des métiers et des emplois non-cadres dans les industries chimique », synthèse, octobre 2016
- Essenscia Wallonie et Essenscia Bruxelles, « Communiqué de presse : Près de 500 jobs ouverts dans la pharma et la chimie en Wallonie et à Bruxelles », 23 juin 2016
- Fondation Economique et Sociale du Brabant wallon, « Le Brabant wallon en chiffre », édition 2017
- Fédération Wallonie-Bruxelles, « Cadastre de l'enseignement qualifiant 2014-2015 »
- Fédération Wallonie-Bruxelles, « Cadastre de l'enseignement qualifiant 2015-2016 »
- Le Forem, Focus « Fonctions critiques et métiers en pénurie en 2015 », juillet 2016
- Le Forem « Difficultés de recrutement en Wallonie, Métiers et fonctions critiques et en pénurie », 2017
- Le Forem, Service d'analyse du marché de l'emploi et de la formation, « Métiers d'avenir, Etat des lieux du secteur de la Chimie, pharmacie et biotechnologies », 2013
- Le Forem, « Compétences pour le futur Partie II, Domaine d'activités stratégiques chimie-biotechnologies », mai-juin 2016
- Le Forem, Service d'analyse du marché de l'emploi et de la formation, « Métiers d'avenir, Etat des lieux sectoriels et propositions de futurs », 2013
- Le Forem, « Effets de la transition numérique sur le secteur de la chimie et des sciences du vivant », juin 2016

Site internet :

- Breaking Science, <http://www.breakingscience.be/fr>
- Cap Sciences, <http://www.capsciences.be>
- Cefochim, <http://www.cefochim.be>
- Co-valent, <http://www.co-valent.be>
- Essenscia : <http://www.essenscia.be>
- Horizon emploi : <https://www.leforem.be/HE/former/horizonemploi-index.html>
- FORMApass : <https://www.leforem.be/FORMAPass/catalogue-des-formations-insertions.html>
- Science adventure, <http://www.sciencesadventure.be>
- SFMQ : <http://www.sfmq.cfwb.be/>
- Consortium de Validation des compétences : <http://www.validationdescompetences.be/>
- Enseignement.be, <http://www.enseignement.be>

⁴⁰ Liste non exhaustive



Rencontres / visite :

- Visite de Cefochim le 24/02/2017
- Rencontre avec Co-Valent, Dilek Guler, le 16/02/2017

Divers :

- Le Soir, « La Wallonie, eldorado des biotechs » in « 24 L'économie », p.24, samedi 25 et dimanche 26 mars
- Le Soir, « Un chercheur sur cinq dans la pharma est étranger » in « 2 L'ACTU », p.2, jeudi 13 avril 2017

Annexe 1 : Tableau de données

Données : Novembre 2015 - Octobre 2016 Plan Locaux Garmo													
Métiers les plus demandés par le secteur de l' <u>industrie chimique et pharmaceutique</u> repris dans la plateforme d'information Horizons emploi et dans les Plans Locaux Garmo ¹													
REM	Libellé REM	Nb offres	dont intérim	dont PFI	Nb total DEI positionnés sur ce métier	dont prof. Princ.	DEI/offre	Nb offres	dont intérim	dont PFI	Nb total DEI positionnés sur ce métier	dont prof. Princ.	DEI/offre
Brabant wallon							Wallonie						
Industrie													
4431101	Mécanicien d'entretien industriel	86	64	5	52	25	0,6	1200	966	27	1175	558	0,98
4433104	Electricien de maintenance industrielle	80	63	2	84	40	1,1	894	732	12	1404	617	1,57
4434101	Electromécanicien de maintenance industrielle	150	95	5	33	16	0,2	1909	1522	40	608	322	0,32
4511201	Opérateurs sur appareils de transformation physique ou chimique	10	8		16	5	1,6	126	106	3	576	159	4,57
4541101	Opérateurs sur machine de finition, contrôle et conditionnement	18	13		75	13	4,2	277	213	15	2316	480	8,36
4541201	Agent de main. De finition, contrôle et conditionnement	24	9		735	310	30,6	381	181	38	14133	4991	37,09
5214101	Technicien de laboratoire de recherche des industries de process	26	16		77	40	3	183	72	6	592	298	3,23
5223101	Technicien de production des industries de process	61	41		40	21	0,7	630	344	6	486	197	0,77
5231201	Technicien automatique	24	10		44	28	1,8	274	151	14	491	227	1,79
5231202	Electro-instrumentiste	9	4		2	1	0,2	35	16	1	18	9	0,51
5312201	Responsable recherche et développement	51	16	2	102	47	2	487	92	21	595	296	1,22
5321101	Responsable de production	50	13		84	40	1,7	471	230	8	507	220	1,08
5321201	Responsable qualité	77	25	8	84	39	1,1	443	161	11	641	227	1,45
Logistique													
4331101	Magasinier	206	112	32	706	270	3,4	2845	1942	330	10813	3615	3,8
4331201	Conducteur de chariot élévateur	52	47	1	177	66	3,4	818	780	8	5486	1870	6,71
6131101	Responsable logistique	158	89	3	107	55	0,7	1260	747	9	739	286	0,59
Distribution et vente													
1431101	Délégué commercial en biens d'équipements professionnels	126	49	7	160	45	1,3	903	450	50	1219	379	1,35
Services administratifs et aux entreprises													
1212101	Aide-comptable	75	22	18	395	196	5,3	410	152	97	4102	1866	10
1212104	Employé administratif	245	83	69	2495	1291	10,2	1840	771	423	24315	11668	13,21
1214101	Assistant de projet	199	78	20	610	236	3,1	1572	597	126	3438	1110	2,19
1214201	Comptable	201	86	9	168	117	0,8	1854	632	70	1428	966	0,77

¹ Le niveau des codes REM utilisé dans la liste des métiers repris de la plate forme d'information Horizon emploi (5 chiffres) diffère de celui utilisé dans les tableaux de bord GARMO (7chiffres). En conséquence, le libellé peut lui aussi différer.

Métiers les plus demandés par le secteur de l'industrie, non présents dans les Plans locaux GARMO:

- Opérateur de laboratoire des industries de process (45413)
- Secrétaire bureautique spécialisé (12132)
- Pilote d'installation des industries chimiques et de production d'énergie (45111)
- Conseiller/conseillère en information médicale (24221)
- Secrétaire bureautique polyvalent (12131)
- Agent d'encadrement des industries de process (51121)
- Responsable logistique (61311)

Métiers dont la probabilité de pénurie quantitative est élevée (DEI/offre < 1). Le nombre de DEI pris en compte est le nombre total de DEI positionnés sur le métier.

Métiers dont le nombre de DEI positionnés en profession principale sur le métier est inférieur au nombre d'offres recensés par le Forem.

Annexe 2 : offre de formation

Formations spécifiques à l'industrie chimique et pharmaceutique accessible aux personnes moyennement qualifiées (maximum un CESS) Ne sont pas pris en compte les bacheliers							
Formation		Prérequis	Opérateur	Partenaires	Durée	Modalité	Insertion
Opérateur de production en industrie bio-pharmaceutique	Demandeurs d'emploi	Diplôme technique en chimie, électricité, électromécanique, électronique ou enseignement secondaire générale à orientation scientifique ou expérience équivalente	Cefochim	Nivelles laboratoire	75 jours	Centre de formation	85%
Opérateur de production en industrie chimique et chimie verte en alternance	Demandeurs d'emploi	Diplôme technique en chimie, électricité, électromécanique, électronique ou enseignement secondaire générale à orientation scientifique ou expérience équivalente	Cefochim		205 jours	Alternance	80%
Technicien de laboratoire en chimie verte en alternance	Demandeurs d'emploi	CESS (humanité générale scientifique ou de transition science et diététique) Ou gradué ou bachelier (chimie, bio, etc.) Ou personne ayant réussi un ou plusieurs cours de sciences	Cefochim	IFAPME Forem Formation	200 jours	Alternance	90%
Technicien de maintenance en industrie chimique	Demandeurs d'emploi	CESS avec un expérience industrielle ou bachelier (A1) en électricité, électromécanique, mécanique	Cefochim		75 jours	Centre de formation	
Technicien de maintenance pour industrie pharmaceutique	Demandeurs d'emploi	CESS avec un expérience industrielle ou bachelier (A1) en électricité, électromécanique, mécanique	Cefochim		76 jours	Centre de formation	
Technicien de maintenance en electro-instrumentation	Demandeurs d'emploi	CESS avec un expérience industrielle ou bachelier (A1) en électricité, électromécanique, mécanique	Cefochim		100 jours	Alternance	90%
Technicien de production polyvalent en industrie biopharmaceutique	Demandeurs d'emploi	CESS ou de bachelier avec une orientation scientifique	Cefochim	IFAPME Forem Formation	205 jours	Alternance	85%
Formation en biotechnologie (accès au niveau de technicien biomédical-ACTIO)	Demandeurs d'emploi	DE porteur d'un diplôme non reconnu en Belgique ou non spécifique, et disposer de notions scientifiques de base	Forem Nivelles	Culture "In Vivo	8 semaines	Centre de formation et partenaires	
Qualiticien en laboratoires et industries pharmaceutiques, chimiques et biotechnologiques	Demandeurs d'emploi	•Disposer d'un des diplômes suivants : gradué/bachelier – licencié/master – (bio)ingénieur •OU pouvoir justifier d'une expérience professionnelle (d'au moins 3 ans) liée au secteur des biotechnologies, de l'agronomie ou au secteur biomédical, sciences pharmaceutiques et biomédicales, agro-alimentaire	Le Forem Liège/Huy	Centre GIGA de l'ULG	5 mois + 3 mois de stage	Centre de formation + stage	100%