

Le métier de dessinateur en construction

1. Le métier de dessinateur en construction

1.1. Code REM

Le Forem utilise la nomenclature REM (Répertoire Emploi Métier), tant dans ses différents outils internes ou publics (Horizons emploi, FORMAPass, etc.), que dans ses études statistiques.

Le « Dessinateur de la construction » (6122101) comporte différentes fonctions :

- Dessinateur du bâtiment (612210101)
- Dessinateur en constructions métalliques (612210102)
- Dessinateur en génie civil (612210103)
- Dessinateur d'équipements physiques de construction (612210104)
- Dessinateur cartographe (612210105)

Parmi les métiers proches, se retrouve le Dessinateur/dessinatrice de la construction mécanique et du travail des métaux (52122) dans le secteur de l'industrie.

1.2. Spécialisation

Parmi les offres d'emploi, on peut constater qu'il existe de nombreuses spécialisations :

- Dessinateur en HVAC (Heating, Ventilation and Air-Conditioning)¹
- Dessinateur en électricité
- Dessinateur en techniques spéciales²
- Dessinateur Bois (charpente et menuiserie)
- Dessinateur en construction métallique
- Dessinateur en génie civil, voirie
- BIM Modeler (ou dessinateur BIM)
- ...

Certaines de ces spécialités sont présentes tant dans le secteur de la construction que dans le secteur de l'industrie (HVAC, électricité, techniques spéciales).

¹ En français Chauffage, Ventilation et Climatisation

² Reprend le HVAC, l'électricité et le sanitaire

1.3. Description

Le Dessinateur de la construction « étudie et réalise les plans ou dessins de projets de constructions, de réhabilitations, d'aménagements d'ouvrages intérieurs et/ou extérieurs selon les solutions techniques et architecturales retenues et la réglementation. Il peut coordonner une équipe. »³

L'étendue des tâches varie selon la taille et l'organisation dans laquelle le dessinateur travaille.

Le dessinateur réalise principalement différents plans (de projet d'exécution, de détail et/ou de réalisation). Il constitue une nomenclature de matériaux avec schémas et procédés, et réalise des métrés.

Dans de nombreuses structures, il relève des données (mesures, prises de vues, esquisses).

Dans certains cas, les dessinateurs ont un rôle d'appui dans la conception de projet (pré-dimensionnement, calcul des besoins, etc.). Ils peuvent également être amenés à préparer des dossiers de construction et de permis d'environnement. Ces dessinateurs possèdent généralement un diplôme de l'enseignement supérieur ou une certaine expérience. Dans certaines de ces entreprises, on parlera de dessinateur-projeteur.

Il travaille sous la responsabilité d'une autre personne, généralement un ingénieur ou un architecte.

1.4. Débouchés

Voici les principaux débouchés pour les dessinateurs de la construction :

- Bureaux d'études techniques
- Services techniques d'administrations
- Entreprises de construction (clés sur porte, entreprises générales, préfabrication, gestions de projets industriels...)
- Cabinets d'architecture
- Bureaux de dessin, bureaux de géomètre et autres

La taille des structures est très variable : de 2 à 100 employés, voire plus dans le secteur public. Généralement, on compte de 1 à 4 dessinateurs dans chaque structure, quelle que soit sa taille.

Bureaux d'études techniques

Les bureaux d'études sont un des principaux débouchés des dessinateurs. Généralement, ils engagent des dessinateurs spécialisés (HVAC, stabilité, techniques spéciales, bétons, architecture durable, etc.). Les conditions de travail seraient assez favorables.

³ Référentiel Emploi-Métier rédigé par Le Forem sur base du ROME V2 et du ROME V3.

Services techniques d'administrations

Les dessinateurs de la construction sont davantage engagés à un niveau régional que local. Certaines communes engagent néanmoins un dessinateur, par exemple dans leur service Travaux.

Le SPW engage des dessinateurs (« métiers 67 : Dessins électrique, mécanique, électromécanique, électronique et dessin de travaux publics, construction et cartographie »⁴). Ils sont présents dans différentes directions/départements. Par exemple, dans le département de la Géomatique du Secrétariat général, la Direction générale opérationnelle des Routes et des Bâtiments (DGO1), la Direction générale opérationnelle de la mobilité et des voies hydraulique (DGO2), la Direction des Cours d'eau non navigables (DGO3), etc.

Entreprises de construction

Différents types d'entreprises engagent des dessinateurs de la construction :

- Entreprises clés sur porte
- Entreprises générales de taille importante.
- Entreprises de préfabrication
- Entreprises d'installations HVAC
- Entreprises de gestion de projets industriels
- ...

Le Brabant wallon comporte peu d'entreprises clés sur porte et d'entreprises générales de taille importante. Cependant, ces grandes entreprises travaillent dans toute la Wallonie (dont en Brabant wallon), voire couvrent le territoire de la Belgique.

Bureaux d'architecture

Certains bureaux d'architecture engagent des dessinateurs en construction. Cependant, il ne semble pas qu'en Belgique la collaboration entre dessinateurs et architectes soit ancrée dans la culture des bureaux. Ce sont davantage les stagiaires architectes qui réalisent les tâches du dessinateur, à moindre coût.

Différents éléments pourraient expliquer cette tendance :

- Les conditions salariales sont plus attrayantes dans les bureaux d'étude.
- Le rôle et les responsabilités de l'architecte en Belgique ne sont pas propices à l'engagement de dessinateurs.
- Les dessinateurs et les architectes pourraient être vus comme des concurrents.

⁴ Intitulés de la fonction au sein du SPW.

Or, selon certains experts, les fonctions d'architecte et de dessinateur sont complémentaires. L'architecte serait davantage axé sur la conception d'un projet et le dessinateur sur la réalisation (procédés de construction).

Notons que dans certains pays, par exemple en France, l'architecte et le dessinateur collaborent et travaillent davantage ensemble.

Grandes surfaces

De grandes surfaces telles que Colruyt, Lidl, etc. engagent généralement des profils dans la construction et l'immobilier (dont des dessinateurs) pour le déploiement et la rénovation de leurs magasins.

1.5. Evolution du métier

« Le Forem a mené en 2016 une analyse prospective sur le dessinateur du bâtiment :

Selon les experts, au sujet des perspectives d'emploi à court terme pour le dessinateur du bâtiment il est difficile d'avoir une visibilité car plusieurs facteurs entrent en jeu. Premièrement, les participants considèrent que pour les sociétés œuvrant dans un contexte international, toutes les tâches simples⁵ sont en cours d'externalisation à l'étranger. À l'avenir, dans les grands bureaux, il ne devrait plus y avoir en Belgique que des dessinateurs maîtrisant des outils technologiques complexes et ayant des aptitudes collaboratives très développées. On constate en effet que dès que le niveau de complexité des tâches à effectuer augmente, la barrière de la langue peut vite poser des problèmes majeurs de communication.⁶ Il s'agit donc d'amener à faire évoluer les compétences du dessinateur pour maintenir le travail en Belgique.

Deuxièmement, une partie des participants considère qu'il faudra à l'avenir moins d'architectes et plus de dessinateurs car il y a beaucoup plus de travail de réalisation que de conception.⁷

Troisièmement, il apparaît que de nombreux architectes stagiaires réalisent des tâches théoriquement dédiées aux dessinateurs et ce pour une raison de coûts inférieurs et de pénurie de dessinateurs. On constate également que beaucoup d'architectes d'intérieur occupent une fonction de dessinateur en bâtiment au sein des bureaux d'études.

Evolutions

*Il apparaît également qu'il y a plusieurs niveaux de dessinateur. Le dessinateur « copiste »⁸ tend à disparaître au profit de **dessinateur « projeteur »** beaucoup plus impliqué dans la*

⁵ P. ex. le recopiage de vieux plans dans de nouveaux formats.

⁶ Un participant évoquait le fait d'effectuer plusieurs allers-retours pour bien faire comprendre des remarques et des commentaires sur un plan.

⁷ Il faut noter que la moitié des participants étaient diplômés en Architecture.

⁸ Dessinateur qui recopie des plans existants dans un autre format.

réalisation du projet et demandant la maîtrise d'un panel élargi de compétences. Un incontournable : réalisation des dessins et des modèles 3D et aussi l'utilisation de l'outil collaboratif BIM⁹. Le fait de travailler dans un cadre BIM implique **une évolution des outils informatiques, de leur coût d'exploitation et de l'évolution des formats d'échange**. Il faut noter que les programmes dont on parle sont des évolutions des programmes CAO/ DAO actuellement utilisés dans le secteur.

Les évolutions au niveau de l'implication du dessinateur dans le projet et de la nécessité à se tenir informé modifient les responsabilités du dessinateur à deux niveaux. Tout d'abord, le contexte professionnel¹⁰ pousse le dessinateur à disposer d'une liberté plus grande dans l'exécution de son travail avec des compétences techniques accrues. Le dessinateur joue un rôle de plus en plus reconnu de collaborateur dans la conception d'un projet. L'autre évolution attendue selon la culture des bureaux - et qui représente déjà un acquis dans certains endroits - est que le dessinateur se retrouve en première ligne pour la **gestion de la maquette numérique**. Il est donc amené à **davantage communiquer avec les acteurs externes** à son entreprise.

Les études de dessinateur et en particulier le stage, doivent permettre de s'ouvrir et d'être aux faits des évolutions et des technologies employées aujourd'hui et dans un avenir proche dans les bureaux d'ingénieurs et d'architectes. La formation en alternance viendrait alors fixer des savoirs et des savoir-faire sur un esprit ouvert aux évolutions et aux changements.

Quels besoins en compétences ?

Les participants considèrent que le métier de dessinateur en bâtiment demande la maîtrise de tellement de savoir et savoir-faire qu'une formation de base de trois ans, suivie de formations spécialisées suivant les disciplines dans lesquelles un dessinateur est employé, est devenue indispensable. Des participants regrettaient d'ailleurs qu'il n'existe pas une formation spécifique aux techniques spéciales, postes pour lesquels il semble particulièrement difficile de recruter alors qu'il s'agit d'une fonction très importante. »¹¹

Notons que, aujourd'hui, le BIM n'est encore que peu implémenté : peu d'entreprises ont l'expertise ; peu de partenaires l'utilisent et donc peu de professionnels savent s'échanger les données ; la législation belge (droit d'auteur, responsabilité de l'architecte, etc.) est plutôt un

⁹ BIM : Building Information Modeling

Le BIM propose une approche collaborative du travail en « mettant en relation les objets qui composent un bâtiment, ainsi que leurs caractéristiques. Ces objets qui sont le reflet virtuel de la réalité future, sont intégrés dans un modèle numérique du bâtiment également appelé « maquette numérique » Cette maquette constitue l'élément central d'échange d'informations entre les différents acteurs. Ceux-ci vont la compléter et l'exploiter en fonction de leurs besoins. ...

¹⁰ Les architectes et ingénieurs ne fournissent plus aussi régulièrement qu'auparavant des schémas complets et précis aux dessinateurs pour lui cadrer les dessins et les plans à réaliser.

¹¹ Source : Le Forem, Veille, Analyse, et prospective du marché de l'emploi (AMEF), Dessinateur en bâtiment – BIM modeleur, 04/01/2018

frein à son développement ; complexité du système belge difficile à paramétrer (3 langues, 3 régions, normes différentes, ...) ; etc.

Le secteur (Confédération Construction, le Cluster Cap2020, le Centre Scientifique et Technique de la Construction, etc.) et les vendeurs de logiciels BIM réalisent de grosses démarches pour sensibiliser et former les entreprises au BIM. Certains pays voisins sont plus avancés et deviennent concurrents sur nos marchés.

Certaines entreprises belges commencent néanmoins à utiliser le BIM. Durant ces cinq dernières années, c'était essentiellement les entreprises de la construction/bureau d'études de grande taille qui investissaient dans le BIM. Aujourd'hui, l'IBEFE a constaté, lors de ses entretiens téléphoniques, que le BIM est en train de germer auprès de tous les employeurs. Environ la moitié des entreprises contactées ont récemment investi dans l'achat d'un logiciel ou vont y investir à court terme. Elles se rendent compte que le BIM va devenir incontournable. A l'heure actuelle, son utilisation reste limitée : grand chantier, lecture de plan d'autres entreprises, etc. La formation du personnel au logiciel est généralement dispensée par l'entreprise vendant le logiciel. Le logiciel le plus utilisé est REVIT.

Pour le moment, parmi les formations BIM, on constate une certaine fracture : les formations conceptuelles (la définition, l'utilité du travail en réseau, les possibilités, etc.) et les formations techniques (utilisation du logiciel). Il n'existe pas encore, en Wallonie et Bruxelles, de formation globale.

Notons également que les formations des travailleurs pourraient être adaptées aux différents usages du BIM qu'en font les entreprises. BIM Consult (Grand-Duché du Luxembourg) pointe 21 usages différents¹².

2. Les demandes et opportunités d'emploi en Brabant wallon

En 2017, le métier de dessinateur de la construction a été considéré en pénurie par le Forem en Wallonie.¹³ Il a été détecté trois fois en pénurie sur les cinq dernières années.

¹² <http://www.bimconsult.lu/>

¹³ 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.

La probabilité de pénurie quantitative en janvier 2018¹⁴ était très élevée en Wallonie (0,57)¹⁵ et en Brabant wallon (0,5).

2.1. Les opportunités d'emploi

En 2017, 84 postes de travail étaient situés en Brabant wallon, soit 14% des postes connus par le Forem

Les opportunités d'emploi connues et gérées par le Forem entre 2012 et 2017 pour le dessinateur de la construction selon le lieu de travail signalé dans l'offre d'emploi.

Lieu de travail	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Wallonie	351	216	256	228	301	445
Brabant wallon	39	27	36	50	50	84
Bruxelles	57	41	57	83	53	31
Autres	12	12	6	9	8	9
Belgique	1			1	6	8
Flandre	3	1		3	1	3
Total général	463	297	355	374	419	580
% Brabant wallon	8%	9%	10%	13%	12%	14%

Source : Le Forem, Veille, Analyse, et prospective du marché de l'emploi (AMEF), Dessinateur en bâtiment – BIM modeleur, 04/01/2018

Parmi les opportunités d'emploi dont le lieu de travail est en BW, 50 % offrent un CDI en 2017 et 29 % un contrat intérimaire.¹⁶

Dans un tiers des cas, le niveau d'études n'est pas spécifié. Dans 29 % des cas, c'est un « diplôme » plutôt qu'un niveau d'études qui est spécifié et dans 24 % des cas l'enseignement supérieur de type court.¹⁷

¹⁴ Le rapport entre le nombre de demandeurs d'emploi inscrits sur le métier et le volume d'offres d'emploi est un indicateur de probabilité de pénurie quantitative. Plus l'indicateur est faible, plus les entreprises risquent d'éprouver des difficultés à engager. Les rapports inférieurs à 1,5 indiquent une probabilité élevée de pénurie quantitative. Au contraire, plus l'indicateur est élevé, plus les demandeurs d'emploi risquent d'éprouver des difficultés à trouver un emploi. Cet indicateur est à nuancer toutefois avec le type de contrats proposés par les employeurs (durée), l'importance des flux de main d'œuvre, la rapidité de renouvellement des réserves de main d'œuvre sur le métier, ...

¹⁵ Période comprise entre le 1^{er} janvier 2017 et 31 décembre 2018.

¹⁶ Source : Le Forem, Veille, Analyse, et prospective du marché de l'emploi (AMEF), Dessinateur en bâtiment – BIM modeleur, 04/01/2018

¹⁷ Ibidem

En 2017, 61 % des opportunités d'emploi dont le lieu de travail est le BW demandait une expérience, principalement si le type de contrat est intérimaire.¹⁸

Enfin, 24% % des opportunités d'emploi spécifiait « dessinateur HVAC ».¹⁹

2.2. Positionnements métiers des demandeurs d'emploi inoccupés (DEI)

44 DEI positionnés fin novembre 2017 en BW, soit 8 % des DEI positionnés en Wallonie sur dessinateur construction. La moitié des DEI en BW sont inscrits en métier principal.

Bassin	REM 6122101		Dont en Position principale	
	Dessinateur de la construction	% bassin	%	Nombre
01 Wallonie picarde	37	7%	54%	20
02 Hainaut Centre	78	14%	37%	29
03 Hainaut Sud	72	13%	54%	39
04 Brabant wallon	44	8%	52%	23
05 Namur	64	12%	48%	31
06 Huy -Waremme	26	5%	38%	10
07 Liège	138	26%	39%	54
08 Verviers	31	6%	39%	12
09 Luxembourg	50	9%	48%	24
Total général	540	100%	45%	242

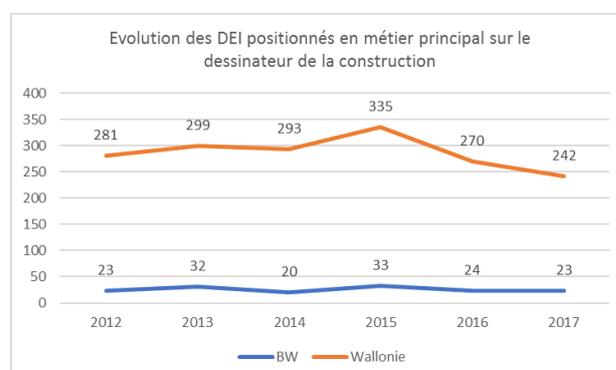
Source et calculs : Le Forem, 2017.

En Brabant wallon, le nombre de DEI positionnés en métier principal reste stable entre 2012 et 2017. Par contre, on observe une augmentation si l'on reprend tous les DEI positionnés sur ce métier.

L'évolution du nombre de DEI positionnés en BW et en Wallonie depuis 2012

Novembre	Brabant wallon		Wallonie	
	Principal	Tous	Principal	Tous
2017	23	44	242	540
2016	24	54	270	603
2015	33	68	335	708
2014	20	58	293	613
2013	32	64	299	623
2012	23	47	281	567
Evol 2012 à 2017	0,0%	-6,4%	-13,9%	-4,8%

Source et calculs : Le Forem, 2017.



¹⁸ Ibidem

¹⁹ Ibidem

Voici le profil des DEI positionnés sur le métier en Brabant wallon :

- 15 femmes (34 %)
- 17 jeunes en stage d'insertion (39 %)
- 17 ont moins de 30 ans (39 %) et 12 ont plus de 50 ans (27 %)
- 26 ont moins d'un an d'inoccupation (59 %) et 13 ont plus de 2 ans (30 %)
- 27 DEI (soit 61 %) ont un diplôme du supérieur et 13 du secondaire 3^e degré (30 %)

2.3. Engagement de dessinateurs ²⁰

De manière générale, les employeurs éprouvent des difficultés à engager des dessinateurs. Cependant, les discours varient d'un employeur à l'autre. Certains ont reçu beaucoup de candidatures mais peu correspondent au profil recherché (essentiellement des entreprises cherchant des bacheliers). D'autres trouvent qu'ils ont reçu très peu de candidatures. D'ailleurs, certains ont fini par ne pas engager. Enfin, une petite minorité n'a éprouvé aucune difficulté à engager un nouveau collaborateur.

Tous les employeurs contactés cherchent à engager à long terme, que ça soit directement par un CDI ou via un CDD²¹.

Une majorité engage des dessinateurs qui ont une expérience en dessin (sans diplôme) ou qui ont suivi une formation qualifiante/enseignement qualifiant.

Notons que certains employeurs ne connaissent pas l'existence des filières d'enseignement (dessinateur en construction ou dessinateur DAO en construction). Les formations DAO (Forem ou promotion sociale) sont généralement plus connues des employeurs.

Une minorité des entreprises recherche des bacheliers (en construction, en architecture, en dessin et technologie en architecture. Généralement, les postes proposés par ces employeurs se rapprochent davantage à un dessinateur-projeteur.

De manière générale, les entreprises éprouvent des difficultés à recruter des dessinateurs spécialisés (béton, sécurité, HVAC, etc.). Certaines entreprises regrettent l'absence de formation spécialisées (destinées au DEI, étudiants, etc.). Une formation en interne est alors indispensable. L'engagement est donc un investissement à moyen/long terme.

Les profils engagés sont assez variés : on observe des reconversions professionnelles (par exemple, architecte d'intérieur, décorateur, infographiste) qui ont suivi des formations DAO,

²⁰ Résultat du sondage téléphonique réalisé par l'IBEFE du Bw en mars 2018. Une quinzaine d'employeurs ont été contactés.

²¹ Hormis une entreprise qui cherchait une personne pour remplacer un de ses collaborateurs absents pour plusieurs mois. Notons également que les agences d'intérim n'ont pas été contactées.

des bacheliers en architecture, de dessinateurs en construction ayant un certificat de qualification de l'enseignement. Une expérience n'est généralement pas exigée, sauf si la personne n'a pas suivi de formation. Une expérience de terrain dans un métier de la construction est souvent appréciée.

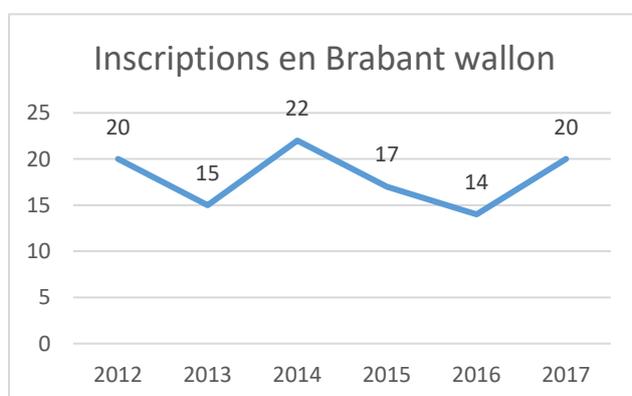
3. L'offre d'enseignement et de formation

L'enseignement qualifiant, la promotion sociale, le Forem (ou Centre de compétences) et le Cefora proposent des formations initiales qui ont trait au métier de Dessinateur de la construction. Il n'existe pas de profil S.F.M.Q. ni de validation de compétence pour ce métier.

Notons également, qu'au niveau de l'enseignement supérieur, les bacheliers en construction, en architecture ou en dessin et technologie en architecture mènent au métier de dessinateur-projeteur. Dans le cadre de cette analyse, nous n'avons pas approfondi l'analyse de l'enseignement supérieur car elle n'est pas une compétence prioritaire des IBEFE.

3.1. Offre d'enseignement qualifiant

En Fédération Wallonie-Bruxelles, sept écoles proposent la filière Dessinateur en construction en technique de qualification : Bruxelles, Nivelles, Liège, Welkenraedt, Ciney, Namur, Couvin. En 2014-2015, 143 élèves y étaient inscrits (5^e et 6^e) ; en 2015-2016, 160 élèves.



En Brabant wallon, on observe un nombre d'inscrits plutôt stable. En 2017, on comptait 20 élèves inscrits.

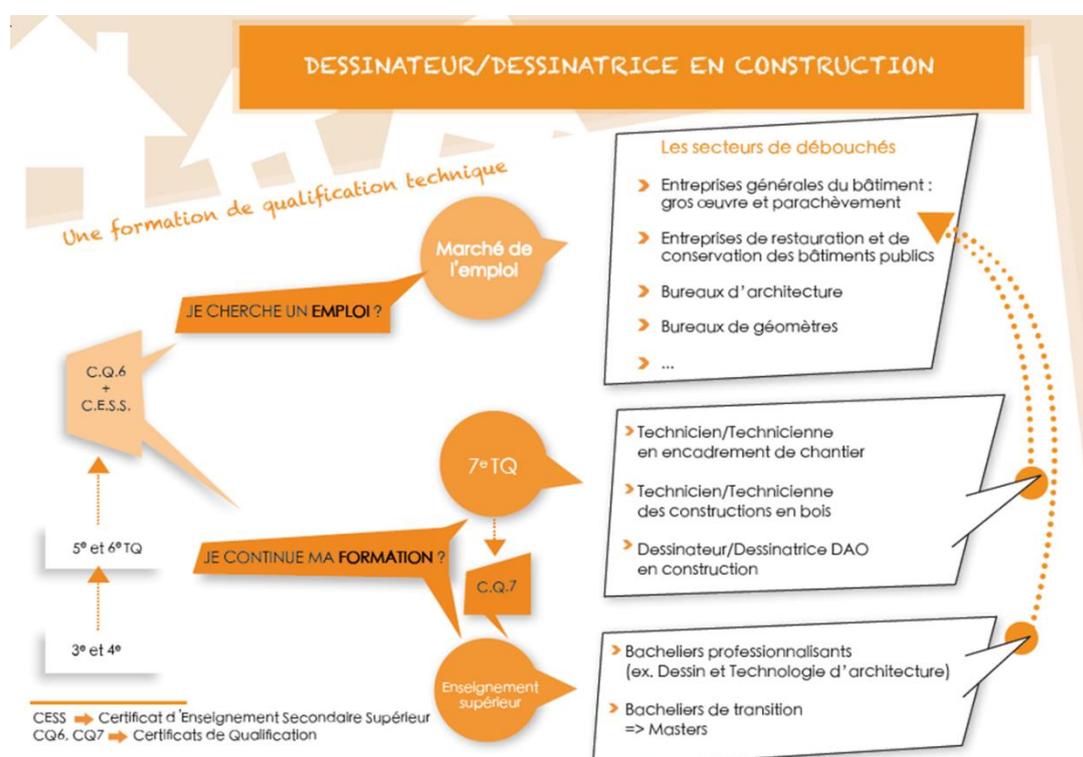
Selon l'IPET de Nivelles, ces chiffres ne reflètent pas le nombre d'élèves qui finissent la formation car il y a un « filtre » entre la 5^e et la 6^e. De nombreux élèves se réorientent car ils n'atteignent pas le niveau exigé à la fin de la 5^e.

Environ 80% des élèves sortant vont poursuivre des études : graduat en construction, architecture (en passant par une spéciale math ou une 7^e année), etc. La plupart travaille par la suite dans le secteur de la construction.

Par ailleurs, l'enseignement propose l'option Dessinateur DAO en construction en technique de qualification en 7^e année. Elle est organisée à Namur et à Tournai.

Cette option est accessible, entre autres, aux élèves ayant réussi leur 6^e en Dessinateur en construction²². Cependant, il n’y aurait pas de réelles plus-values pour ces élèves à la suivre vu qu’ils sont déjà dessinateurs en construction. Les écoles la proposent à la suite des filières Technicien des industries du bois (Namur) et Technicien en construction et travaux publics (Tournai).

Les élèves issus de la filière Dessinateur en construction peuvent réaliser une 7^e (technicien en encadrement de chantier, technicien des constructions en bois ou dessinateur DAO en construction), poursuivre leurs études dans l’enseignement supérieur ou travailler.



Source : Mon école, mon métier

L’enseignement secondaire permet d’acquérir les compétences de base d’un dessinateur nécessaires à l’exercice de la fonction. Le BIM n’est pas intégré dans le contenu de la formation. A l’IPET de Nivelles, un stage est organisé en dernière année aux alentours du Carnaval.

Exemple de grille horaire (cours professionnels)²³

²² L’admission comme élève régulier dans cette 7^e année est subordonnée à la réussite d’une sixième année d’études parmi les options citées ci-dessous : art et structure de l’habitat, technicien des industries du bois, technicien en construction et travaux publics, technicien en équipements thermiques, dessinateur en construction, technicien du froid, scientifique industrielle.

²³ IPET (Institut Provincial de l’Enseignement Technique) de Nivelles, 2017-2018

	5 ^e année	6 ^e année
Dessin de construction	9	9
Génie civil	-	2
Topographie	2	-
Résistance des matériaux	2	-
Béton armé et stabilité	-	2
Chauffage	1	1
Electricité	1	-
Sanitaire	-	1
Connaissance des matériaux	1	1

3.2. Offre de formation (adultes)

3.2.1. Promotion sociale

L'enseignement de promotion sociale propose la filière Dessinateur en construction (Bruxelles, Colfontaine, Verviers). Elle dispense également la filière de Dessinateur polyvalent en bureau d'étude (Blégny). Cette dernière mène autant au secteur industriel que celui de la construction.

Ces filières sont du niveau de l'enseignement secondaire supérieur. Elles durent environ une année.

L'enseignement de promotion sociale propose également des formations Dessin Assisté par Ordinateur (DAO) 2D et/ou 3D à Blegny, Boussu, Liège, La Louvière, Namur et Virton.

3.2.2. Cefora

Le Cefora est le centre de formation de la Commission Paritaire Auxiliaire pour Employés (Paritaire 200). Il propose plusieurs formations de dessinateurs à destination des demandeurs d'emploi :

- Dessinateur en construction
 Cette formation est organisée en collaboration avec des écoles de promotion sociale de Mons ou Liège. Elle dure environ six mois (116 jours). Elle se termine par un stage en entreprise.
- Dessinateur HVAC et Dessinateur en électricité

Ces formations sont organisées en collaboration avec Actiris (Bruxelles). Elles durent également environ 6 mois (130 jours et 105 jours.). Certains prérequis sont demandés (connaissance en dessin / connaissance en HVAC). Ces formations se terminent par un stage. Malgré la pénurie accrue de dessinateurs HVAC et en électricité, le Cefora observe des difficultés dans le recrutement de candidats. A terme, les deux formations vont fusionner et la spécialisation dépendra du groupe.

- Dessinateur BIM

Cette formation est organisée en collaboration avec Actiris. Elle est de courte durée (20 jours) et est destinée à des demandeurs d'emploi ayant des prérequis (dessinateur, technicien, ingénieur, etc.). Malgré que le BIM apparaisse comme une évolution incontournable dans le secteur de la construction, le Cefora observe quelques difficultés de recrutement des demandeurs d'emploi.

Chaque session est organisée environ une fois par an et est suivie par 10 à 15 DE en moyenne. Elles sont gratuites.

Notons également que le taux d'insertion des demandeurs d'emploi dans les 6 mois après leur formation de dessinateur (en construction, HVAC, électricité et BIM) est plutôt élevé : en 2014, il était d'environ 85% ; en 2015, environ 70%²⁴.

Aux côtés de ces formations pour les demandeurs d'emploi, le Cefora organise des formations pour les travailleurs de la CP200. Par exemple, une formation e-learning sur Revit²⁵, une formation organisée en collaboration avec La Confédération Construction Bruxelles Vlaams-Brabant, sur le BIM. Le Cefora mène également une réflexion pour proposer une formation BIM moins longue pour les petites entreprises. L'objectif : savoir lire les plans des autres entreprises.

3.2.3. Le Forem / les Centres de compétences

Le Centre de compétence Wallonie-Bois et le Forem de Tournai organisent la formation de dessinateur en construction. Elle dure 40 semaines en centre, plus 12 semaines de stage en entreprise.

Au programme : technique de dessin, avant-projet, rénovation – transformation, projet d'exécution technique, Autocad 2D, technologie de la construction, topographie, isolation et ventilation, métrés, PEB, VCA, etc.

En 2016, 20 demandeurs d'emploi étaient inscrits à cette formation.

Les Centres de compétences Constriform (Châtelineau et Grâce-Hollologne), Wallonie-Bois (Libramont) et le Forem de Tournai proposent également des formations de dessinateurs DAO

²⁴ Sont repris uniquement les DE ayant fini leur formation ou insérés en cours de formation.

²⁵ Un des logiciels BIM

pour les demandeurs d'emploi, les étudiants et les travailleurs. La durée est variable d'un centre à l'autre. En 2016, 111 DEI ont été formés, 20 étudiants, et 102 travailleurs.

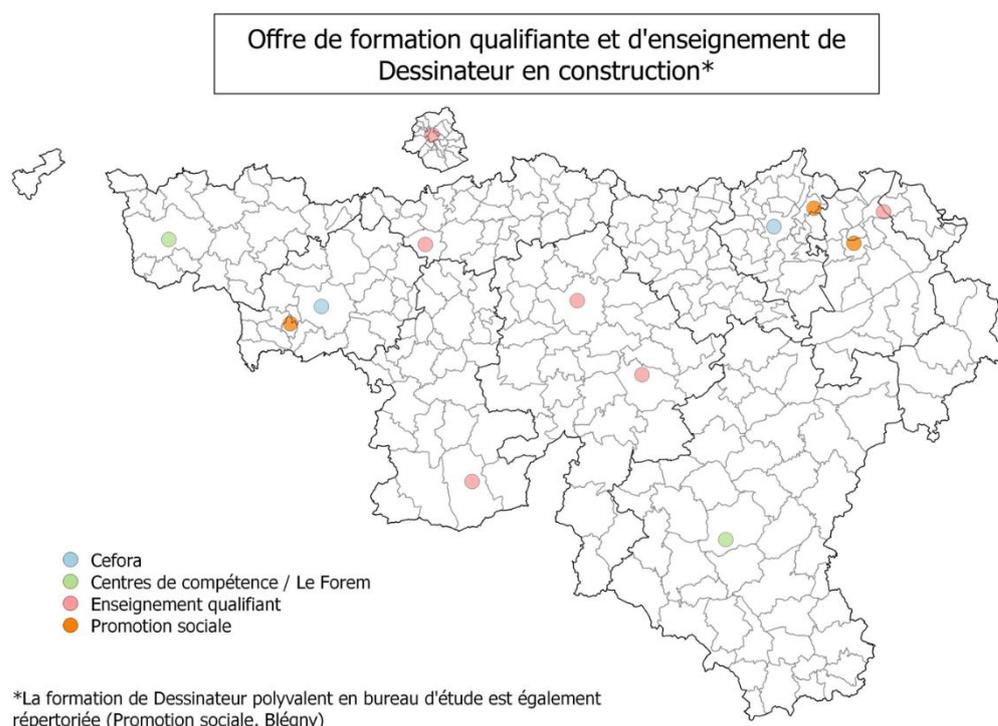
Le Forem propose également des formations de dessinateurs dans l'industrie.

Le Forem va, à l'automne prochain, lancer une formation de dessinateur Bim Modeler à Châtelineau (centre de compétence ConstruForm). Cette formation, d'environ 8 mois, reprendra certaines bases de dessin (dont Autocad), le processus du BIM, l'utilisation du logiciel, etc.

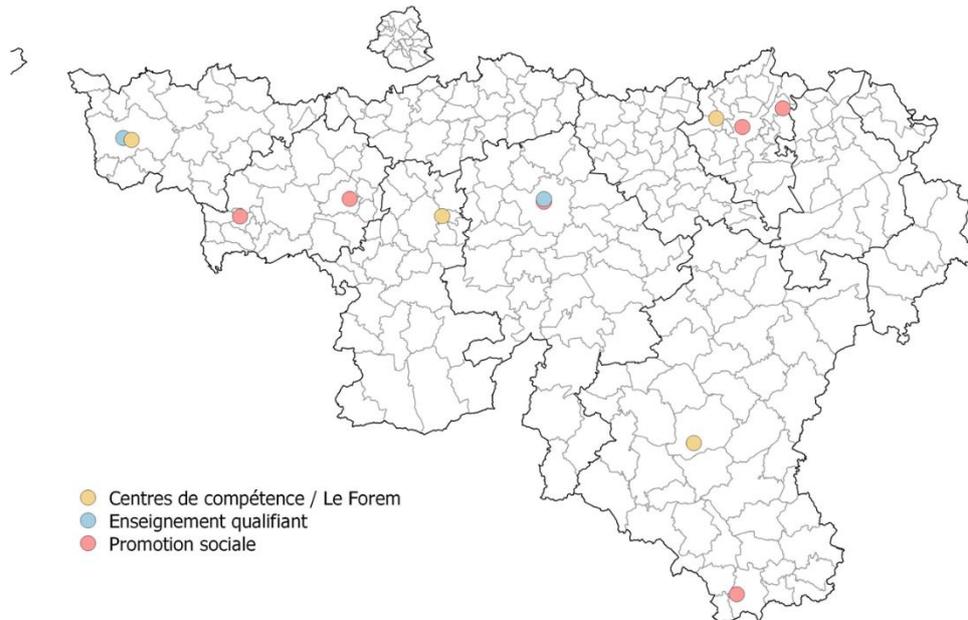
Notons également que le Forem n'organise plus, actuellement, de formations de spécialisation pour les dessinateurs pour deux raisons principales : le coût de ces formations et le manque de ressource (difficulté de trouver les formateurs).

L'IFAPME lance en septembre 2018 la formation BIM coordinateur de deux ans. Elle vise les personnes de plus de 18 ans.

3.2.4. Cartographie de l'offre de formation et d'enseignement



Offre de formation qualifiante et d'enseignement de Dessinateur
DAO en construction



3.2.5. Considérations à propos de l'offre de formation et d'enseignement

Enseignement supérieur

De plus en plus, les employeurs engagent des dessinateurs qui sont issus de l'enseignement supérieur. Pourtant, aucune étude ne mène spécifiquement à ce métier, si ce n'est la filière Dessin et technologie en architecture de Saint-Luc à Bruxelles. Les entreprises engagent, dès lors, des bacheliers en construction, voire des ingénieurs. Ceux-ci doivent être régulièrement formés en entreprise pour le dessin.

L'IBEFE pense qu'il serait opportun de créer un bachelier en dessinateur en construction. Cependant, il doit apporter une plus-value par rapport aux filières de l'enseignement qualifiant ou de promotion sociale, par exemple en les spécialisant dans différents domaines (HVAC, stabilité, BIM, etc.). L'objectif n'est donc pas de remplacer les filières existantes mais de les compléter.

Stage

Les stages ont une importance primordiale dans la formation d'un dessinateur en construction. Ils permettent de confirmer le choix professionnel, d'utiliser des programmes de dessin performant (les écoles et les centres de formation n'ont généralement pas les moyens), d'être confronté aux réalités des entreprises, d'avoir accès plus facilement à l'emploi, etc.

C'est pourquoi, l'IBEFE recommande le renforcement des stages dans l'enseignement qualifiant et de promotion sociale. Certains experts recommandent le développement d'une formation en alternance²⁶.

Formation BIM

Vu la montée en puissance que le BIM va vraisemblablement connaître dans les prochaines années, l'IBEFE recommande une intégration du BIM dans les programmes de formation et d'enseignement.

Concernant les travailleurs, il serait opportun de proposer des formations adaptées à l'usage qu'ils en feront, reprenant tant du conceptuel que du technique.

Bibliographie²⁷

Rapports / études :

- Le Forem, Veille, Analyse, et prospective du marché de l'emploi (AMEF), Dessinateur en bâtiment – BIM modeleur, 04/01/2018
- Le Forem, « Métiers d'avenir, du dessinateur en bâtiment au Bim Modeleur », 2017

Site internet :

- BIM consult, <http://www.bimconsult.lu/>
- Cefora, <https://www.cefora.be/>
- Horizon emploi : <https://www.leforem.be/HE/former/horizonemploi-index.html>
- Le Forem, <https://www.leforem.be/>
- FORMApass : <https://www.leforem.be/FORMAPass/catalogue-des-formations-insertions.html>
- Enseignement.be, <http://www.enseignement.be>
- E Recrutement Wallonie, <http://recrutement.wallonie.be/home.html>
- I.P.E.T. Nivelles, <http://ipetnivelles.wixsite.com/ipetnivelles>
- Selor, <http://www.selor.be/fr/>
- Wallonie-Bois, <http://www.formation-wallonie-bois.be>

Document interne (Le Forem)

- Jobpass, 6122101, Dessinateur de la construction
- Tableau de bord GARMO (janvier 2018)

²⁶ Le Forem, « Métiers d'avenir, du dessinateur en bâtiment au Bim Modeleur », 2017

²⁷ Liste non exhaustive

Rencontre :

- Groupe de travail construction de l'IBEFE. Experts : Christine Dalla Valle (Analyse du marché, AMEF – Le Forem), Marie Lamoureux (CEFORA), Isabelle Saelens (IPET), Charles Misonne (Confédération Construction Brabant wallon)

Sondage :

- Sondage téléphonique réalisé par l'IBEFE en mars 2018