

2021

CONCERTATION FILIÈRE BOIS DANS CONSTRUCTION

Sommaire Interactif *(merci de cliquer directement sur le texte des puces)*

SUPPORTS POUR LA CONCERTATION

- Diagnostic
- Fiches par diplôme
- Note d'analyse de Défi Métiers
- Tableau croisant établissements/diplômes
- Contributions des partenaires

PRÉSENTATIONS EN RÉUNION DE CONCERTATION

- Diaporama Région
- Diaporama Défi Métiers

A L'ISSUE DE LA CONCERTATION

- Compte-rendu de la concertation du 19 Mars 2021

Diagnostic sur les débouchés et l'appareil de formation initiale de la filière de formation Bois dans la construction

L'Etat et la région poursuivent des concertations entre les différents acteurs du monde économique et de la formation afin d'actualiser les préconisations conjointes par diplômes utilisées pour adapter la carte des formations professionnelles initiales lors des prochaines rentrées. La Région/pôle lycées/service offre de formation a élaboré ce diagnostic qui est complété par des fiches sur les diplômes : ces deux documents ont pour objectif de faire l'état des lieux de la filière de formation " Bois dans la construction ".

Une préconisation = une grande catégorie de préconisation + un commentaire

Définitions :

1	DEVELOPPER	Il est souhaitable que des capacités d'accueil nouvelles soient proposées
2	DEVELOPPEMENT ENVISAGEABLE	Quelques places nouvelles peuvent être proposées, souvent sous condition
3	NE PAS REDUIRE	Il est souhaitable de ne plus diminuer les capacités ou/et de mieux les utiliser pour accueillir plus de formés
4	MAINTENIR	Il est souhaitable de préserver l'offre ou d'en éviter une variation importante
5	NE PAS DEVELOPPER	Il est nécessaire de ne pas ou de ne plus créer de capacités d'accueil supplémentaires
6	REDUIRE	Il est souhaitable de réduire les capacités d'accueil

Les préconisations conjointes Etat-région par diplôme constituent un outil synthétique définissant les priorités d'ouvertures et de fermetures de formations sur le territoire francilien.

Les préconisations¹ actuelles de la filière Bois dans la construction figurent page suivante.

¹ Les préconisations par diplôme pour l'adaptation de l'offre de formation professionnelle initiale sont en ligne : <https://lycees.iledefrance.fr/jahia/Jahia/site/Lycee/pid/6155?csrt=9885832615734219446>

Libellé diplôme	Code grandes catégories	Grandes catégories de préconisations	Commentaire
TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS (BAC PRO)	2	DEVELOPPEMENT ENVISAGEABLE	Un accroissement de l'offre de formation est envisageable sur les sites existants, notamment pour répondre aux besoins des Chantiers de France. Une campagne d'information auprès des élèves de 3ème serait utile.
TECHNICIEN DE FABRICATION BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES (BAC PRO)	3	NE PAS REDUIRE	Maintenir l'offre de formation devenue très rare
TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO)	3	NE PAS REDUIRE	L'insertion à court terme se situant dans la moyenne, il convient de mieux informer les collégiens pour améliorer l'attractivité de l'offre existante.
CHARPENTIER BOIS (CAP)	3	NE PAS REDUIRE	Ne pas réduire l'offre de ce CAP rénové à la rentrée 2020 notamment pour répondre aux besoins des Chantiers de France et privilégier le remplissage des formations existantes.
MENUISIER INSTALLATEUR (CAP)	3	NE PAS REDUIRE	Ne plus réduire les capacités d'accueil de ce CAP rénové à la rentrée 2020 et privilégier le remplissage des formations existantes.
DEVELOPPEMENT ET REALISATION BOIS (BTS)	4	MAINTENIR	Maintenir ce diplôme assez rare
SYSTEMES CONSTRUCTIFS BOIS ET HABITAT (BTS)	4	MAINTENIR	L'offre de formation de ce BTS rare doit être préservée. Mieux communiquer sur ce diplôme pour améliorer son attractivité.
ETUDE ET REALISATION D'AGENCEMENT (BAC PRO)	4	MAINTENIR	Après une augmentation récente, maintenir les capacités d'accueil de ce diplôme tourné vers la décoration et l'agencement intérieur
CONSTRUCTEUR BOIS (CAP)	4	MAINTENIR	Les rares capacités d'accueil de ce CAP sont à maintenir, notamment pour répondre aux besoins des Chantiers de France.
MENUISIER FABRICANT DE MENUISERIE, MOBILIER ET AGENCEMENT (CAP)	4	MAINTENIR	Les capacités d'accueil de ce CAP rénové à la rentrée 2020 doivent être maintenues en raison d'une insertion qui semble se stabiliser
CHARPENTIER BOIS (BP)		Attendre les préconisations de la branche professionnelle	BP dispensé exclusivement en apprentissage
MENUISIER (BP)		Attendre les préconisations de la branche professionnelle	BP dispensé exclusivement en apprentissage

Définition du champ

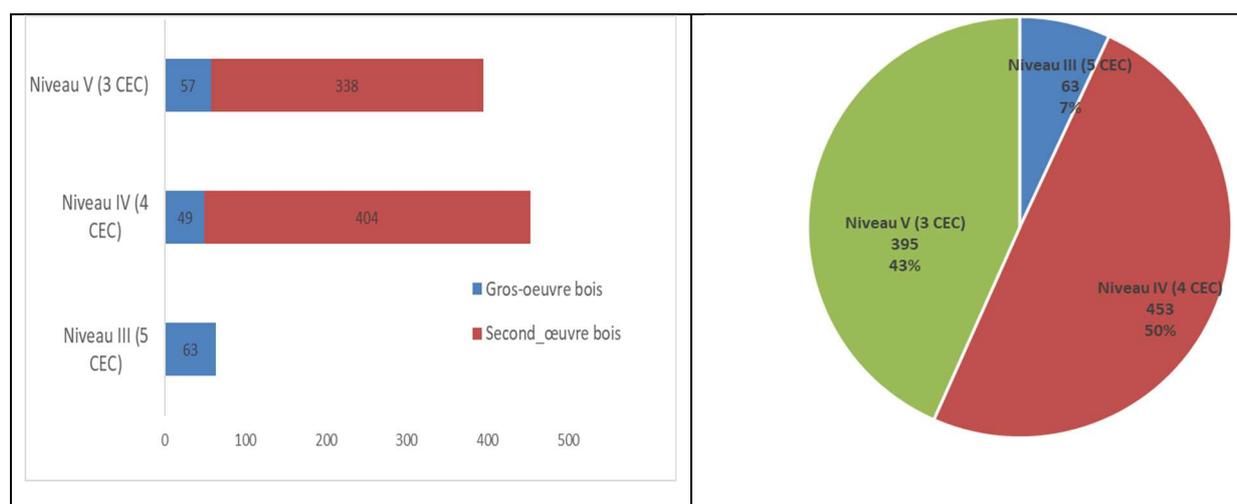
La filière de formation Bois dans la construction définie dans le cadre de ce diagnostic correspond à deux sous-ensembles qui représentent 82% du groupe de spécialité 234- TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT, à l'exception de l'ébénisterie et des arts du bois.

- **Gros-œuvre bois**
15% du groupe de spécialité TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT
- **Second-œuvre bois**
67% du groupe de spécialité TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT

L'analyse concerne les niveaux V (CAP) à III (BTS) dispensés en lycées ou en CFA. La liste de ces formations et des éléments de méthodologie figurent en annexe (dernière page de ce document).

Pour relativiser la comparaison des indicateurs présentés dans le diagnostic, il convient de noter que dans ces 2 sous-ensembles, les flux de formés² ont des volumes très différents selon le niveau de formation : en 2020 pour le scolaire et en 2019 pour l'apprentissage³, le sous-ensemble Second-œuvre bois au niveau IV (4 CEC) accueille 8 fois plus de formés que le sous-ensemble Gros-œuvre bois au même niveau.

Répartition des flux de formés en 2020



² Les flux de formés : les premières professionnelles, les années terminales des BTS et des CAP et les premières années de tout autre diplôme.

³ Les effectifs d'apprentis 2020 ne sont pas disponibles.

Table des matières

1. Diagnostic débouchés	5
1.1. Comment s'insèrent les jeunes en Ile-de-France 7 mois après leur sortie de formation initiale (voie scolaire et apprentissage) ?.....	5
1.2. Comment s'insèrent les jeunes diplômés sortis depuis moins de 10 ans de formation initiale (diplômés de la voie scolaire et apprentissage) ?.....	7
1.3. Dans quels secteurs d'activités s'insèrent les jeunes en Ile-de-France 7 mois après leur sortie de formation initiale (voie scolaire) ?	8
1.4. Dans quels secteurs d'activités s'insèrent les jeunes diplômés sortis depuis moins de 10 ans de formation initiale (voie scolaire et apprentissage) ?	8
1.5. Dans quels métiers s'insèrent les jeunes en Ile-de-France 7 mois après leur sortie de formation initiale (voie scolaire) ?	9
1.6. Dans quels métiers s'insèrent les jeunes diplômés sortis depuis moins de 10 ans de formation initiale (voie scolaire et apprentissage) ?.....	9
2. Diagnostic appareil de formation	10
2.1. Quelle est la structure de l'offre de formation en Ile-de-France ?	10
2.2. Quelles sont les évolutions récentes et prévues de l'offre de formation en Ile-de-France ?	12
2.3. Quelle est l'implantation de l'offre de formation en Ile-de-France ?	17
2.3.1. A la rentrée 2020.....	17
2.3.2. Aux rentrées 2021 et suivantes.....	17
2.4. Quelles sont les caractéristiques des diplômés ? Quelles évolutions d'effectifs? Quels publics ? Quelles réussites ?.....	18
2.4.1. Nombre de diplômés de niveaux V à III ouverts, par sous-ensembles.....	18
2.4.2. Diplômés rénovés ou en rénovation.....	18

1. Diagnostic débouchés

1.1. Comment s'insèrent les jeunes en Ile-de-France 7 mois après leur sortie de formation initiale (voie scolaire et apprentissage) ?

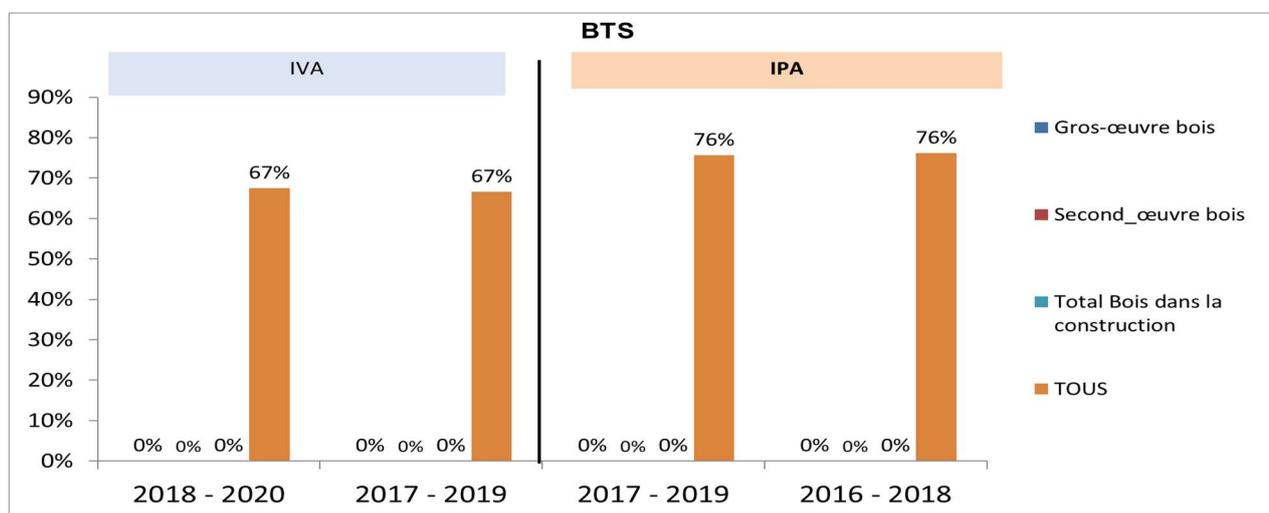
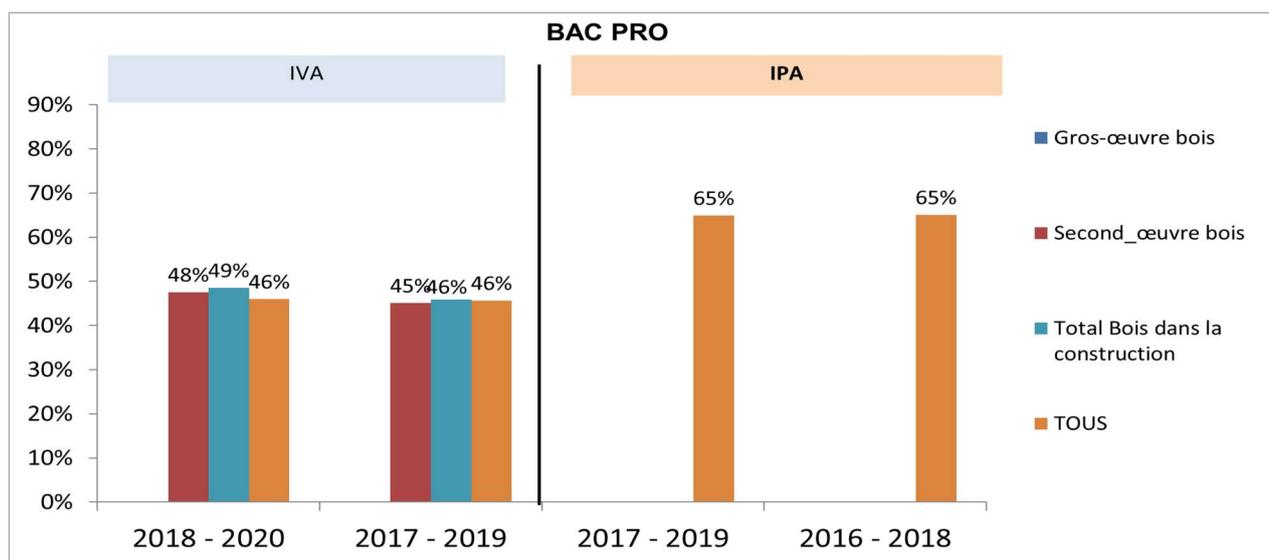
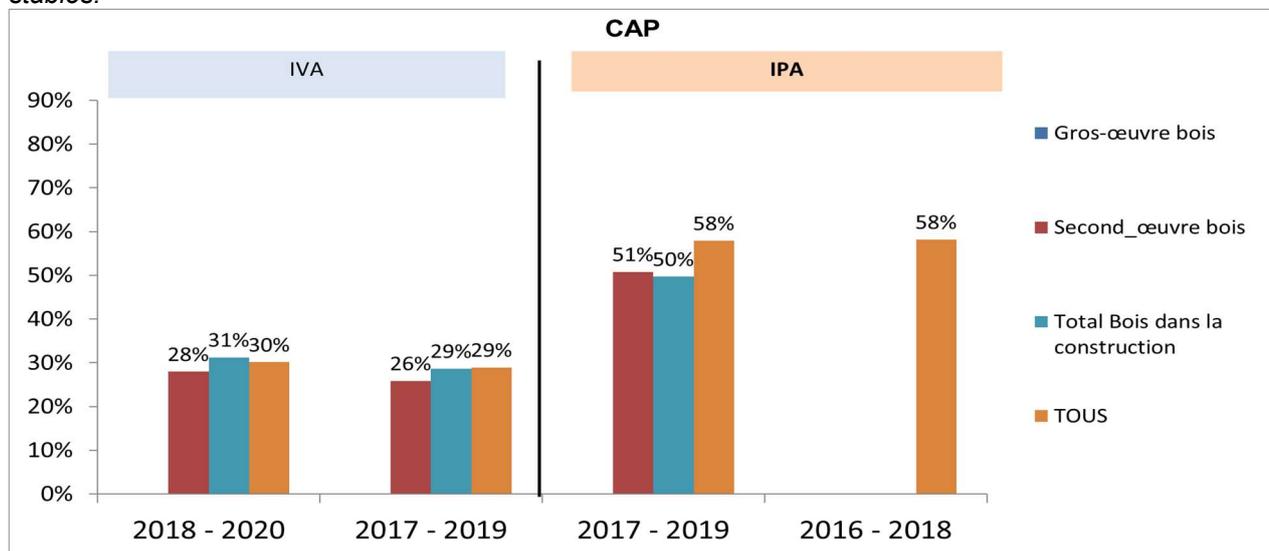
Les taux franciliens d'insertion triennaux issues des enquêtes à court terme des apprentis (IPA) sont disponibles pour la période 2017 à 2019, en scolaire (IVA), ils sont disponibles pour la période 2018 à 2020 et précédente. Le nouveau dispositif de mesure de l'insertion des jeunes, *Inserjeunes*, dont les premiers résultats ont été publiés début février, ne sont actuellement exploitable en open data qu'au niveau national : ils figurent à la fin de ce document, avec une alerte méthodologique.

Les données détaillées issues des enquêtes d'insertion à court terme ne sont pas toujours publiables : aucune pour les apprentis et les scolaires en Gros-œuvre bois et aucune au niveau III (5 CEC) pour l'ensemble de la filière Bois dans la construction.

- ✓ **Au niveau V (3 CEC)**, pour le Bois dans la construction, l'insertion est bien plus faible que toutes filières confondues pour les apprentis et proche de la moyenne pour les scolaires. Cependant, pour ceux qui sont en emploi, la part des contrats stables est plus faible qu'en moyenne pour les scolaires (34% contre 43% toutes filières confondues) et surtout pour les apprentis (39% contre 63% toutes filières confondues). En référence au taux d'insertion moyen du Bois dans la construction et par déduction, l'insertion relative des CAP du sous-ensemble Gros-œuvre bois semble un peu meilleure qu'en Second-œuvre bois en scolaire (le taux d'insertion est de 31% pour le total des CAP BOIS dans la construction alors qu'il est de 28% pour Second-œuvre bois). Les écarts sont moindres en apprentissage.
- ✓ **Au niveau IV (4 CEC)**, pour les Bac pro de la filière Bois dans la construction, l'insertion est un peu supérieure au taux moyen toutes filières confondues pour les scolaires (+ 3 points) avec une amélioration relative alors qu'elle est proche du taux moyen en apprentissage (-1 point). Cependant, pour ceux qui sont en emploi, la part des contrats stables est bien plus faible qu'en moyenne pour les scolaires (34% contre 41%), ce qui n'est pas le cas en apprentissage (73% de CDI contre 63% pour toutes filières confondues).

			Insertion des scolaires (IVA)				Insertion des apprentis (IPA)			
			Taux d'insertion 2018 - 2020	Part des CDI 2018 - 2020	Taux d'insertion 2017 - 2019	Part des CDI 2017 - 2019	Taux d'insertion 2017 - 2019	Part des CDI 2017 - 2019	Taux d'insertion 2016 - 2018	Part des CDI 2016 - 2018
V (3 CEC)	CAP	Gros-œuvre bois	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
		Second_œuvre bois	28%	34%	26%	33%	51%	38%	NS	NS
		Total Bois dans la construction	31%	34%	29%	36%	50%	39%	NS	NS
	TOUS	TOUS	30%	40%	29%	38%	58%	64%	58%	62%
		Gros-œuvre bois	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
		Second_œuvre bois	28%	34%	26%	33%	51%	38%	NS	NS
IV (4 CEC)	BAC PRO	Total Bois dans la construction	31%	34%	29%	36%	50%	39%	NS	NS
		Toutes les filières	33%	43%	32%	41%	61%	63%	61%	61%
		Gros-œuvre bois	NS	NS	NS	NS	ND	ND	ND	ND
	TOUS	Second_œuvre bois	48%	34%	45%	33%	NS	NS	NS	NS
		Total Bois dans la construction	49%	34%	46%	34%	NS	NS	NS	NS
		Toutes les filières	46%	41%	46%	39%	65%	61%	65%	59%
III (5 CEC)	BTS	Gros-œuvre bois	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
		Second_œuvre bois	48%	34%	45%	33%	70%	72%	NS	NS
		Total Bois dans la construction	49%	34%	46%	34%	70%	73%	NS	NS
	TOUS	Toutes les filières	46%	41%	46%	39%	71%	63%	71%	62%
		Gros-œuvre bois	NS	NS	NS	NS	ND	ND	ND	ND
		Second_œuvre bois	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
TOUS	Total Bois dans la construction	NS	NS	NS	NS	ND	ND	ND	ND	
	Toutes les filières	67%	40%	67%	39%	76%	63%	76%	59%	
	Gros-œuvre bois	NS	NS	NS	NS	ND	ND	ND	ND	
TOUS	Second_œuvre bois	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	Total Bois dans la construction	NS	NS	NS	NS	ND	ND	ND	ND	
	Toutes les filières	68%	41%	67%	39%	76%	62%	76%	58%	

En conclusion : une situation bien meilleure au niveau IV (4 CEC) par rapport au niveau V (3 CEC).
 En apprentissage, une faible insertion de court terme au niveau V (3 CEC) avec peu de contrats stables et moyenne au niveau IV (4 CEC) avec beaucoup de CDI ; en scolaire, une insertion de court terme aux niveaux V (3 CEC) et IV (4 CEC) moyenne, en amélioration au niveau IV (4 CEC) avec peu de contrats stables.



1.2. Comment s'insèrent les jeunes diplômés sortis depuis moins de 10 ans de formation initiale (diplômés de la voie scolaire et apprentissage) ?

Les données issues des enquêtes à moyen terme sont disponibles uniquement par spécialités de formation⁴. L'ensemble de la filière Bois dans la construction correspond pour une large part (82%) à la spécialité de formation 234-Travail du bois et de l'ameublement dont les données sont publiables pour la France entière et l'Île-de-France (les données sont assez fragiles pour l'Île-de-France car le nombre d'observations est faible, on se référera donc aussi aux données France entière).

On observe pour la spécialité de formation *Travail du bois et de l'ameublement* :

- ✓ Au **niveau V (3 CEC)**, il semble y avoir une spécificité francilienne. Alors qu'en France l'insertion à moyen terme en *Travail du bois et de l'ameublement* est bonne (+7 points par rapport à l'ensemble des spécialités), elle ne l'est pas en Ile-de-France : l'écart entre le taux d'insertion du *Travail du bois et de l'ameublement* et le taux moyen toutes spécialités confondues du niveau V (3 CEC) est de +7 points en France et de -3 points en Ile-de-France (respectivement +3 et -5 points si l'on prend le taux moyen des spécialités de la production). De plus, la part des CDI est élevée en France et faible en Ile-de-France.
- ✓ Au **niveau IV (4 CEC)**, le taux d'emploi en *Travail du bois et de l'ameublement* est largement supérieur à la moyenne en France comme en Ile-de-France : 84% contre 74% en moyenne pour l'ensemble des spécialités en France (soit +10 points) et en Ile-de-France : 83% contre 70% en moyenne pour l'ensemble des spécialités en Ile-de-France (soit +13 points). Si l'on se réfère aux taux moyens des spécialités de la production les écarts sont beaucoup moins importants (+4 points en Ile-de-France). La part des CDI est très élevée en France comme en Ile-de-France.
- ✓ Au **niveau III (5 CEC)**, on constate une insertion difficile avec des écarts à la moyenne négatifs en France (pas de données pour l'Ile-de-France) à tel point que les taux d'insertion sont inférieurs à ceux du niveau IV (4 CEC) : l'écart entre le taux d'insertion du *Travail du bois et de l'ameublement* et celui de l'ensemble des spécialités au niveau III est de -9 points et de -11 points si l'on prend le taux moyen des spécialités de la production. Pour les jeunes diplômés de formation initiale du *Travail du bois et de l'ameublement* la part des emplois stables est supérieure à la moyenne en France.

Groupe de spécialité d'origine	Libellé Groupe de spécialité d'origine	Niveau du diplôme le plus élevé obtenu	France		Ile-de-France	
			Taux d'emploi année médiane 2016	Part des CDI et fonction publique dans l'emploi (en %) année médiane 2016	Taux d'emploi année médiane 2016	Part des CDI et fonction publique dans l'emploi (en %) année médiane 2016
234	TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT	Niveau V (3 CEC)	73,8%	68,9%	63,1%	69,4%
	Spécialités Production		70,5%	65,7%	68,2%	75,1%
	Toutes spécialités		66,6%	64,0%	66,0%	75,1%
234	TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT	Niveau IV (4 CEC)	84,1%	74,6%	82,9%	79,6%
	Spécialités Production		80,5%	67,3%	78,9%	75,1%
	Toutes spécialités		74,1%	64,6%	70,2%	71,3%
234	TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT	Niveau III (5 CEC)	76,3%	78,9%	NS	NS
	Spécialités Production		87,1%	75,3%	83,1%	78,7%
	Toutes spécialités		84,6%	72,9%	83,8%	77,3%

En conclusion : une insertion à moyen terme très bonne au niveau IV (4 CEC) en Ile-de-France contrairement au niveau V (3 CEC), une faible insertion en France au niveau III (5 CEC), une part d'emplois stables importante à tous les niveaux sauf au niveau V (3 CEC) en Ile-de-France.

⁴ D'après la NSF, nomenclature interministérielle des spécialités de formation construite par l'INSEE.

1.3. Dans quels secteurs d'activités s'insèrent les jeunes en Ile-de-France 7 mois après leur sortie de formation initiale (voie scolaire) ?

Les données issues du traitement spécifique d'IVA (sur les enquêtes 2015 et 2016) sont disponibles pour la spécialité de formation⁵ 234-Travail du bois et de l'ameublement dont les données ne sont publiables qu'au niveau IV (4 CEC).

- ✓ **Au niveau IV (4 CEC)**, les principaux secteurs d'insertion des jeunes sortants scolaires de la spécialité de formation *234-Travail du bois et de l'ameublement* sont le *Commerce* et la *Construction* : ils sont respectivement 19% et 18% au niveau IV à s'insérer dans ces secteurs à court terme. A ce niveau, le lien formation/secteur d'activités est donc tenu avec une faible concentration des sortants scolaires des formations du *234-Travail du bois et de l'ameublement*.

Groupe de spécialité d'origine	Niveau du diplôme le plus élevé obtenu	Secteur (NAF38)	Part du secteur dans l'emploi
234	Niveau IV (4 CEC)	FZ=Construction	18%
		IZ=Hébergement et restauration	6%
		GZ=Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	19%
		CM=Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	9%
		OZ=Administration publique	10%

1.4. Dans quels secteurs d'activités s'insèrent les jeunes diplômés sortis depuis moins de 10 ans de formation initiale (voie scolaire et apprentissage) ?

Les données issues des enquêtes à moyen terme sont publiables pour la spécialité de formation 234-Travail du bois et de l'ameublement uniquement pour la France entière aux niveaux V (3 CEC) et IV (4 CEC).

- ✓ **Au niveau V (3 CEC)**, à moyen terme en France, le principal secteur d'activités d'insertion des diplômés de formation initiale issus de la spécialité *234-Travail du bois et de l'ameublement* est la *Construction* : ils s'y insèrent à 35%. On les retrouve dans une moindre mesure dans les *Activités de services administratifs et de soutien* (18%) qui incluent les services publics et l'enseignement et dans le *Commerce* (12%).
- ✓ **Au niveau IV (4 CEC)**, à moyen terme, le lien formation/secteur d'activités est fort puisque les diplômés de formation initiale issus de la spécialité *234-Travail du bois et de l'ameublement* s'insèrent à 50% dans la *Construction*, en France. Ils sont beaucoup moins (12%) à s'insérer dans le *Commerce*. Au regard de l'insertion de court terme, cela semble indiquer qu'il faut du temps après la sortie de formation pour trouver un emploi en lien avec le diplôme obtenu.

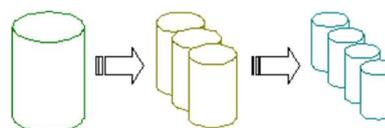
En France

Groupe de spécialité d'origine	Niveau du diplôme le plus élevé obtenu	Secteur (NAF38)	Part du secteur dans l'emploi du groupe (en %)
234	BAC	FZ=Construction	50%
		GZ=Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	12%
	CAP BEP	FZ=Construction	35%
		NZ=Activités de services administratifs et de soutien	18%
		GZ=Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	12%

⁵ Cf. annexe méthodologique.

1.5. Dans quels métiers s'insèrent les jeunes en Ile-de-France 7 mois après leur sortie de formation initiale (voie scolaire) ?

1 domaine professionnel = plusieurs familles professionnelles
1 famille professionnelle = plusieurs métiers



Les données issues du traitement spécifique d'IVA (sur les enquêtes 2015 et 2016) sont disponibles pour la spécialité de formation⁶ 234-Travail du bois et de l'ameublement dont les données ne sont publiables qu'au niveau IV (4 CEC).

- ✓ **Au niveau IV (4 CEC)**, la concentration dans les familles professionnelles de formation est plutôt faible (différents métiers sont exercés) bien que l'on retrouve les métiers du *BTP* comme domaine principal d'insertion : 23% des sortants scolaires issus de la spécialité *234-Travail du bois et de l'ameublement* en emploi travaillent dans le *Bâtiment, travaux publics* (OQ et ONQ du second-œuvre du bâtiment) et 13% dans le domaine *Matériaux souples, bois, industries graphiques* (OQ du travail du bois et de l'ameublement). Ils sont 15% à exercer comme *Professionnels de l'action culturelle, sportive et surveillants*, un premier métier sans lien avec la formation, sans doute un emploi d'attente avant de trouver un emploi plus durable.

Groupe de spécialité d'origine	Niveau du diplôme le plus élevé obtenu	Domaine de la famille professionnelle	Part du domaine dans l'emploi du groupe (en %)	Famille professionnelle (FAP-2009 - 87 postes)	Part de la famille professionnelle dans l'emploi du groupe (en %)
234	Niveau IV (4 CEC)	B : Bâtiment, travaux publics	23%	B4Z : Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	12%
		B : Bâtiment, travaux publics	23%	B3Z : Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	6%
		V : Santé, action sociale, culturelle et sportive	15%	V5Z : Professionnels de l'action culturelle, sportive et surveillants	15%
		R : Commerce	13%	R0Z : Caissiers, employés de libre service	7%
		F : Matériaux souples, bois, industries graphiques	13%	F3Z : Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	9%

1.6. Dans quels métiers s'insèrent les jeunes diplômés sortis depuis moins de 10 ans de formation initiale (voie scolaire et apprentissage) ?

Les données issues des enquêtes à moyen terme sont publiables pour la spécialité de formation 234-Travail du bois et de l'ameublement uniquement pour la France entière aux niveaux IV (4 CEC).

- ✓ **Au niveau IV (4 CEC)**, à moyen terme, pour les diplômés de formation initiale en France de la spécialité *234-Travail du bois et de l'ameublement* la concentration dans les domaines professionnels est plus forte qu'à court terme en Ile-de-France, 7 mois après la sortie de formation. Le principal domaine professionnel d'insertion reste le *BTP* : ils sont 33% en emploi dans le *Bâtiment, travaux publics* en France dont 14% à exercer dans ce domaine comme *Ouvriers qualifiés du gros-œuvre du bâtiment*. Le lien avec la formation semble plus fort à moyen terme puisque l'on retrouve aussi le domaine d'insertion des *Matériaux souples, bois, industries graphiques* : ils sont 16% à exercer dans ce domaine dont 13% en tant que *OQ du travail du bois et de l'ameublement*.

En France

Groupe de spécialité d'origine	Niveau du diplôme le plus élevé obtenu	Domaine de la famille professionnelle	Part du domaine dans l'emploi du groupe (en %)	Famille professionnelle (FAP-2009 - 87 postes)	Part de la famille professionnelle dans l'emploi du groupe (en %)
234	BAC	B : Bâtiment, travaux publics	33	B2Z : Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	14
234	BAC	F : Matériaux souples, bois, industries graphiques	16	F3Z : Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	13

⁶ Cf. annexe méthodologique.

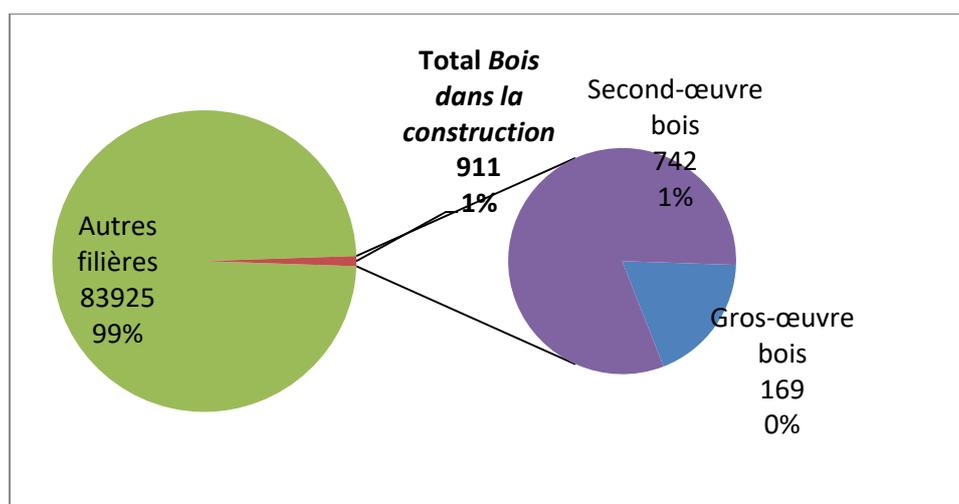
2. Diagnostic appareil de formation

2.1. Quelle est la structure de l'offre de formation en Ile-de-France ?

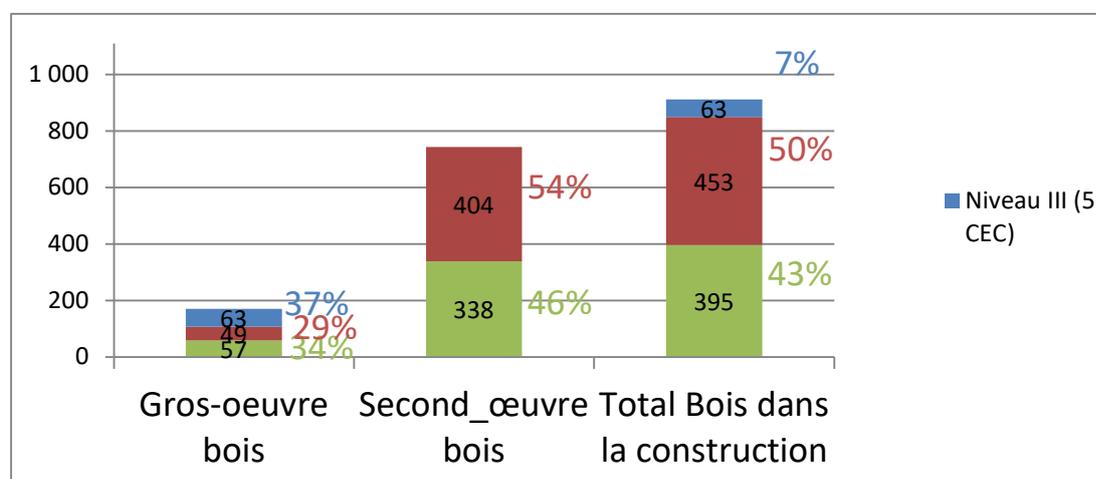
Globalement, pour la filière Bois dans la construction

→ En Ile-de-France, à la rentrée 2020 pour le scolaire, 2019 pour l'apprentissage, les flux de formés dans les diplômes des niveaux V (3 CEC) à III (5 CEC) de la filière Bois dans la construction représentent **1%** seulement des formés de l'ensemble des filières : **911 jeunes**. 8 sur 10 sont formés dans le Second-œuvre bois alors que le sous-ensemble Gros-œuvre bois ne concerne que 2 jeunes sur 10.

La part de la filière Bois dans la construction dans la formation professionnelle initiale (niveaux V à III)



✓ **1 jeune formé dans la filière sur 2 au niveau IV (4 CEC)**



Le niveau III (5 CEC) est sous représenté (7% contre 32% en moyenne toutes filières confondues), tandis que la part du niveau V (3 CEC) et dans une moindre mesure celle du niveau IV (4 CEC) sont plus importantes qu'en moyenne (au niveau V (3 CEC) : 43% des flux de formés contre 20% toutes filières confondues ; au niveau IV : 50% contre 48%).

P.M. : la liste des diplômes des niveaux V à III, classés par sous-ensembles, figure en dernière page.

➤ **Pour le sous-ensemble Gros-œuvre bois (169 entrants soit 19% de la filière)**

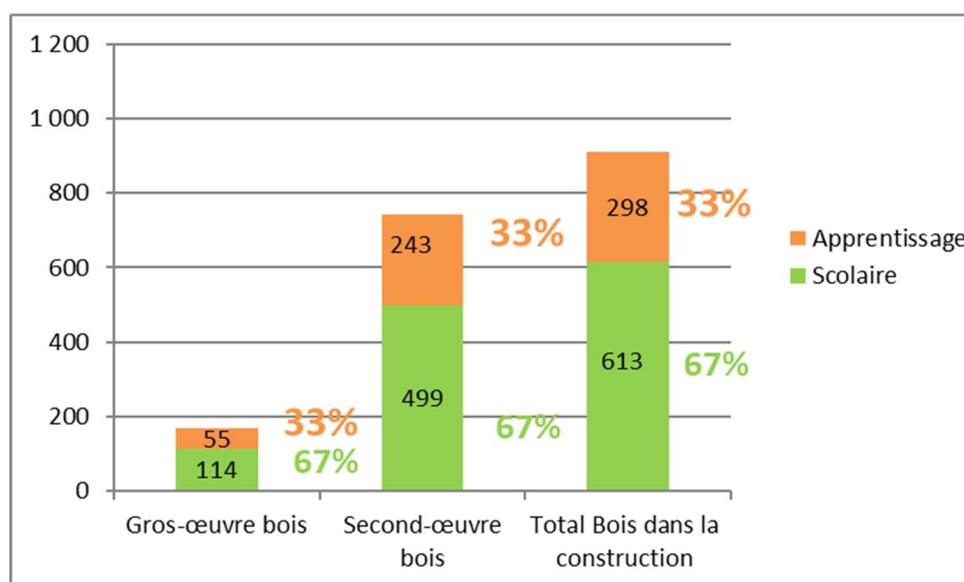
Le niveau V (3 CEC) est surreprésenté (34% contre 20% en moyenne toutes filières confondues), ainsi que le niveau III (5 CEC) dans une moindre mesure (37% contre 32% en moyenne). Le niveau IV (4 CEC) est quant à lui sous représenté par rapport à l'ensemble des filières (29% contre 48% en moyenne).

➤ **Pour le sous-ensemble Second-œuvre bois (742 entrants soit 81% de la filière)**

Il n'y a aucun formé au niveau III (5 CEC). La part des flux de formés est donc plus importante qu'en moyenne aux niveaux V (3 CEC) (46% contre 20%) et IV (4 CEC) (54% contre 48%).

Structure des flux de formés FPI par niveau 2020	Niveau V (3 CEC)	Niveau IV (4 CEC)	Niveau III (5 CEC)	Effectifs des flux de formés FPI
Gros-œuvre bois	34%	29%	37%	169
Second-œuvre bois	46%	54%	.	742
Bois dans la construction	43%	50%	7%	911
Total FPI	20%	48%	32%	84 836

✓ **Un tiers des apprentis dans la formation professionnelle initiale**



L'apprentissage est bien représenté notamment au niveau IV (4 CEC) (+5 points par rapport à la moyenne toutes filières confondues), il est proche de la moyenne au niveau V (3 CEC) mais il est sous représenté au niveau III (5 CEC) (-19 points).

Part des apprentis FPI par niveau 2020	Niveau V (3 CEC)	Niveau IV (4 CEC)	Niveau III (5 CEC)	Effectifs des flux de formés FPI
Gros-œuvre bois	53%	29%	17%	55
Second-œuvre bois	45%	23%	.	243
Bois dans la construction	46%	23%	17%	298
Total FPI	45%	18%	36%	24 812

➤ **Pour le sous-ensemble Gros-œuvre Bois (65 entrants apprentis soit 18% des apprentis de la filière)**

Il y a très peu d'apprentis au niveau III (5 CEC) alors qu'ils sont majoritaires au niveau V (3 CEC) et sont environ 3 sur 10 formés au niveau IV (4 CEC).

➤ **Pour le sous-ensemble Second-œuvre bois (243 entrants apprentis soit 82% des apprentis de la filière)**

Les apprentis représentent 45% du niveau V (3 CEC) comme pour l'ensemble des filières, le niveau IV (4 CEC) affiche un taux supérieur à la moyenne (23% contre 18%). Il n'y aucun apprenti au niveau III (5 CEC) (aucun formé).

2.2. Quelles sont les évolutions récentes et prévues de l'offre de formation en Ile-de-France ?

2.2.1. Evolution des flux de formés de la filière Bois dans la construction depuis 2016 (niveaux V (3 CEC) à III (5 CEC))

Les flux de formés de la filière Bois dans la construction ont baissé entre 2016 et 2020 (-1%), un peu moins que ceux de l'ensemble des filières de formation (-3%).

Aux niveaux V (3 CEC), la diminution est moins importante que pour l'ensemble des filières (-4% contre -11%), le niveau IV (4 CEC) enregistre une très légère baisse de -1% contre +1% dans l'ensemble des filières alors que le niveau III (5 CEC) augmente de 21% (à relativiser car il n'y a que 10 jeunes de plus en 5 ans).

Niveau	Evolution 2016 - 2020 sous ensemble Gros-oeuvre bois	Evolution 2016 - 2020 sous ensemble Second_oeuvre bois	Evolution 2016 - 2020 total Bois dans la construction	Evolution 2016 - 2019 tout groupe de spécialité
Niveau V (3 CEC)	6%	-6%	-4%	-11%
Niveau IV (4 CEC)	-8%	0%	-1%	1%
Niveau III (5 CEC)	21%		21%	-3%
Total	6%	-3%	-1%	-3%

	2016	2017	2018	2019	2020
Gros-œuvre bois	159	148	134	165	169
Second-œuvre bois	764	788	712	672	742
Total Bois dans la construction	923	936	846	837	911

	2016	2017	2018	2019	2020
Niveau V (3 CEC)	412	401	371	374	395
Niveau IV (4 CEC)	459	479	422	398	453
Niveau III (5 CEC)	52	56	53	65	63

2.2.1.1. Pour le sous-ensemble Gros-œuvre bois (169 flux de formés soit 18% de la filière)

La plus forte baisse des flux de formés entre 2016 et 2020 concerne le niveau IV (4 CEC) : -8% contre +1% en moyenne toutes filières confondues. Par contre, les effectifs des niveaux V (3 CEC) et III (5 CEC) ont augmenté respectivement de 6% et 21% contre une baisse de -11% et -3% toutes filières confondues. Les données sont à relativiser en raison du faible nombre de formés.

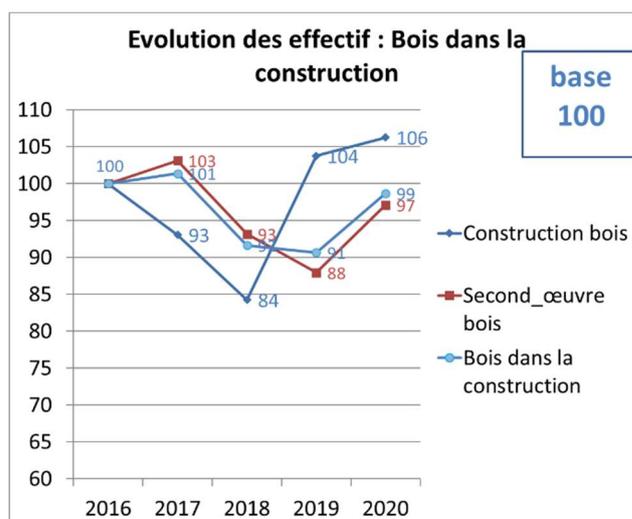
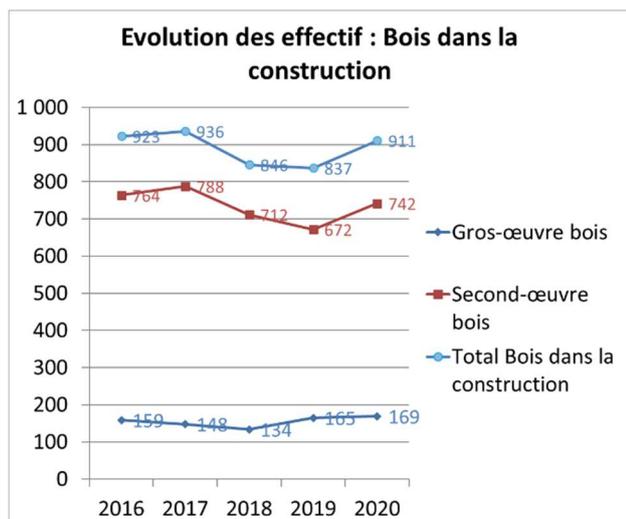
	2016	2017	2018	2019	2020
Niveau V (3 CEC)	54	45	43	45	57
Niveau IV (4 CEC)	53	47	38	55	49
Niveau III (5 CEC)	52	56	53	65	63

2.2.1.2. Pour le sous-ensemble Second-œuvre bois (742 entrants soit 82% de la filière)

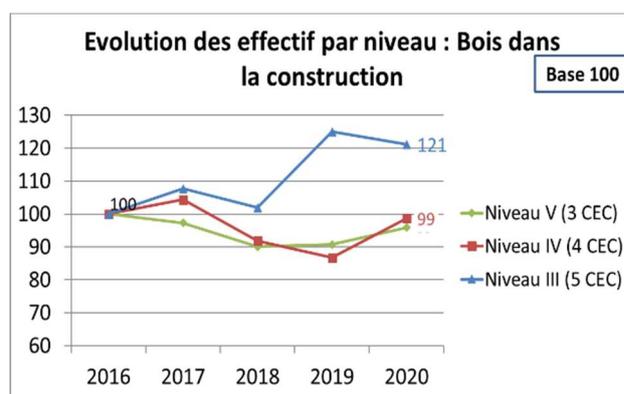
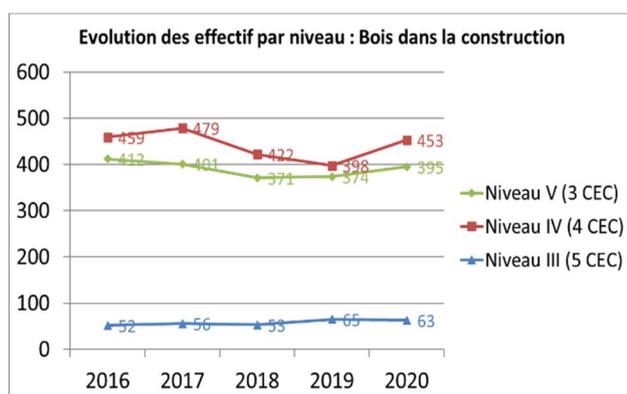
L'évolution des flux de formés est stable au niveau IV (4 CEC) sur l'ensemble de la période 2016 et 2020 alors que le niveau V (3 CEC) enregistre une baisse de 6% moins importante que pour l'ensemble des filières (-11%). Aucun formé au niveau III (5 CEC).

	2016	2017	2018	2019	2020
Niveau V (3 CEC)	358	356	328	329	338
Niveau IV (4 CEC)	406	432	384	343	404

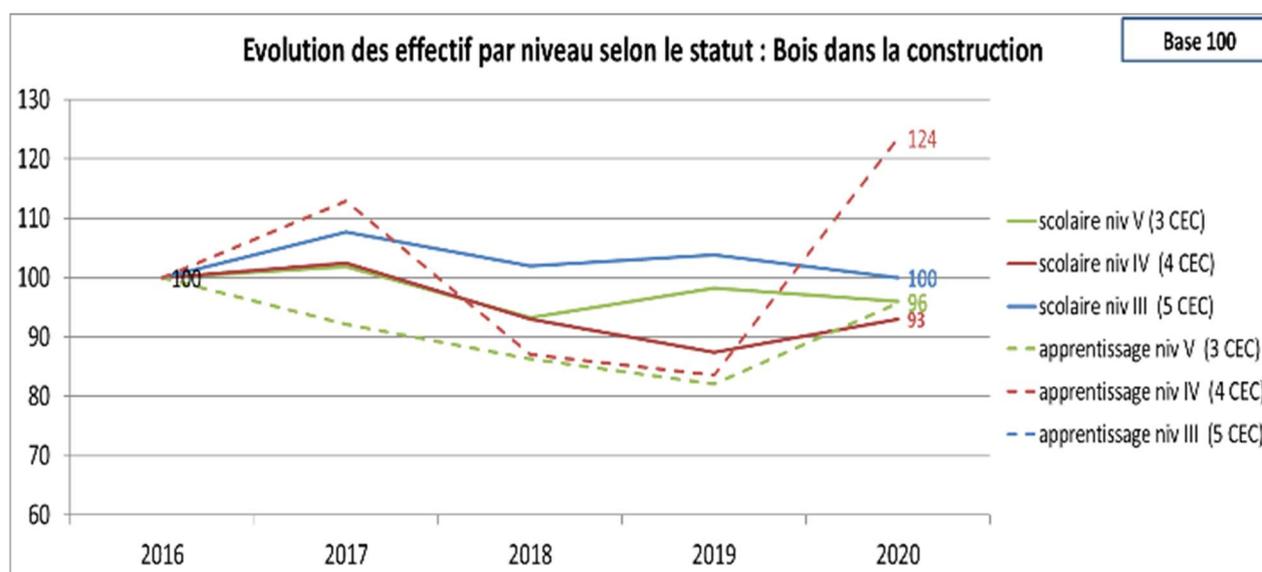
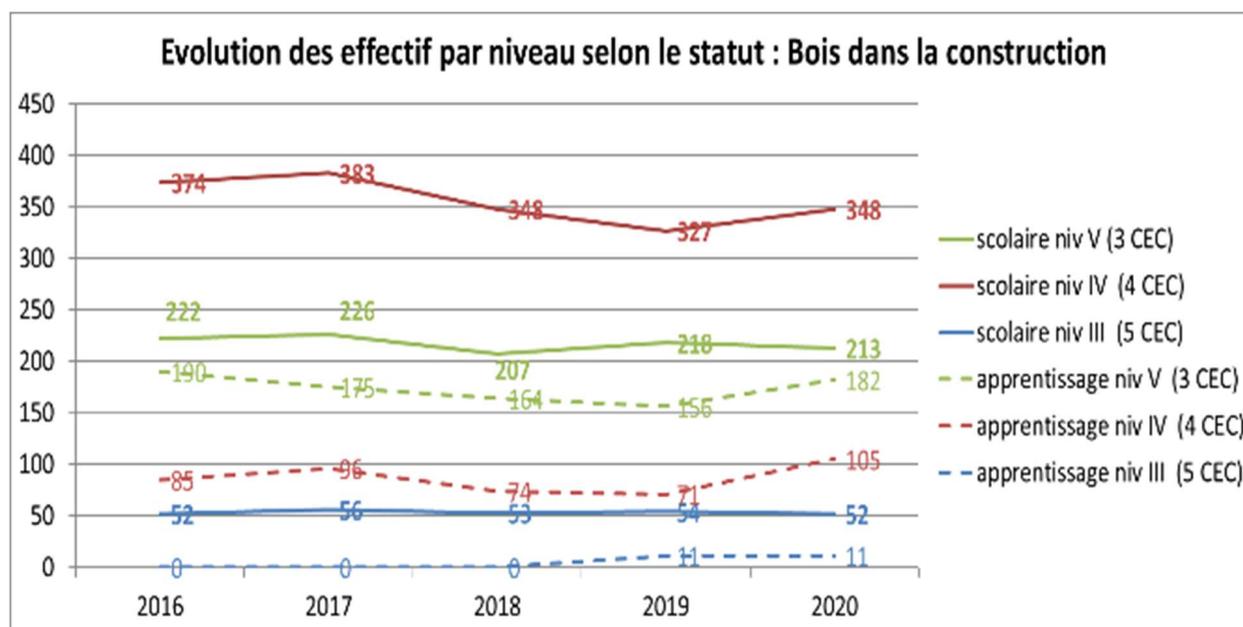
Evolution des flux par sous-ensembles



Evolution des flux par niveaux



Evolution des flux par niveaux selon le statut



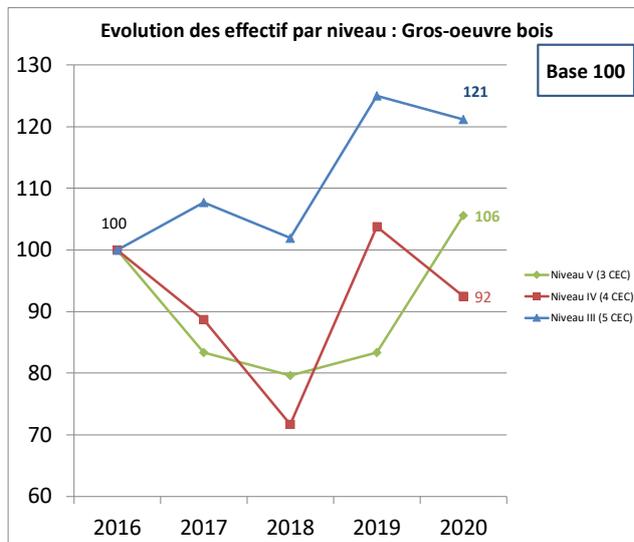
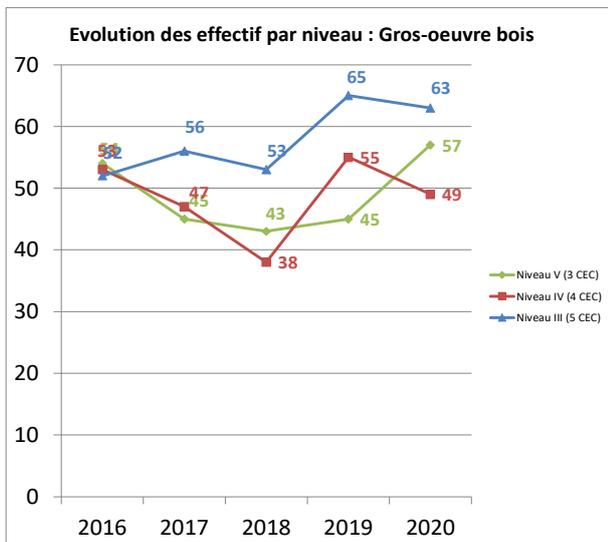
Sur l'ensemble de la période 2016 à 2020, les variations des flux de formés de la filière Bois dans la construction par niveau et selon le statut sont assez faibles (à l'exception du nombre d'apprentis au niveau IV (4 CEC)) mais surtout, l'évolution est différente selon le statut : tendance à la baisse en scolaire et à la hausse en apprentissage.

En scolaire, les niveaux IV (4 CEC) et V (3 CEC) ont baissé (-7% et -4%). Le niveau III (5 CEC) est stable (peu de formés).

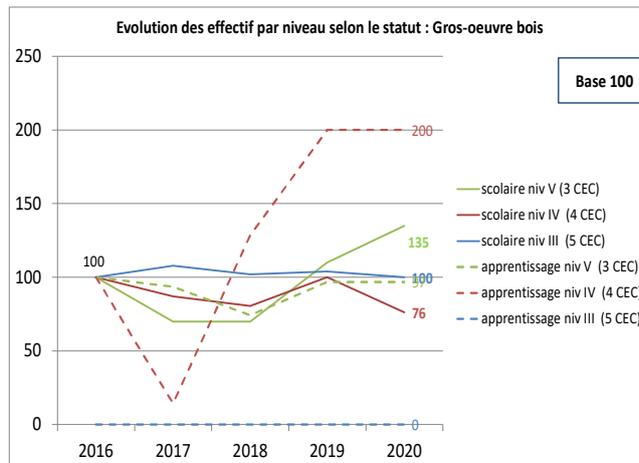
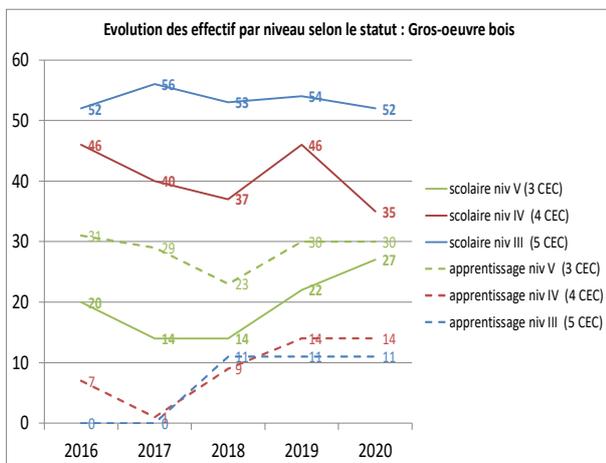
En apprentissage, le niveau IV (4 CEC) a augmenté entre 2016 et 2020 (+24%). Le niveau V (3 CEC) est en baisse de -4% et le niveau III (5 CEC) est stable (très peu de formés).

Sous-ensemble Gros-œuvre bois

Evolution des flux par niveaux



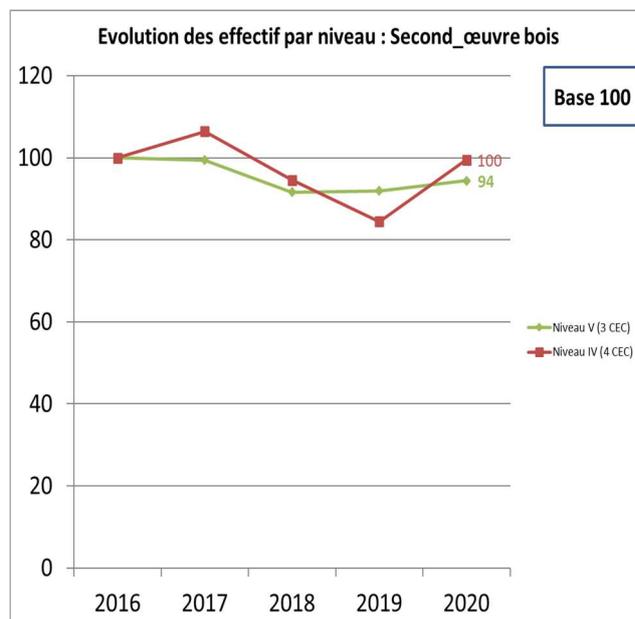
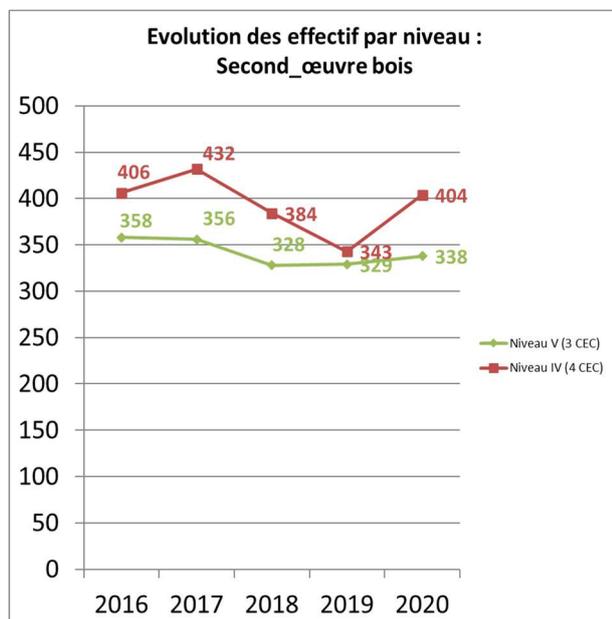
Evolution des flux par niveaux selon le statut



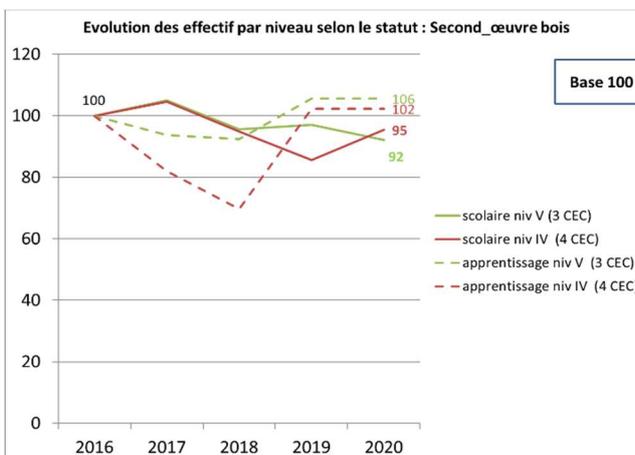
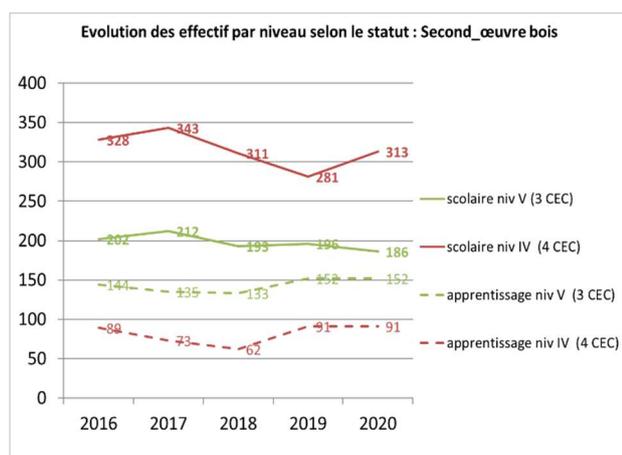
Les flux de formés du sous-ensemble Gros-œuvre bois sont trop faibles pour en tirer des enseignements forts. Cependant, les variations les plus importantes concernent le niveau IV (4 CEC) avec une baisse en scolaire et une augmentation en apprentissage entre 2016 et 2020.

Sous-ensemble Second-œuvre bois

Evolution des flux par niveaux



Evolution des flux par niveaux selon le statut



Sur l'ensemble de la période 2016 à 2020, les variations des flux de formés du sous-ensemble Second-œuvre bois par niveau et selon le statut sont assez faibles. Cependant, les variations les plus importantes concernent le niveau V (3 CEC) avec une baisse en scolaire et une augmentation en apprentissage.

2.3. Quelle est l'implantation de l'offre de formation en Ile-de-France ?

2.3.1. A la rentrée 2020⁷

Les formations sont dispensées sous statut scolaire dans 21 lycées publics (1432 lycéens) : tous les lycées offrent le sous-ensemble second œuvre et seuls 4 offrent aussi le gros œuvre (St Maur 94, La Rochette 77, Massy 91, Villiers Saint Frédéric 78)

- 2 lycées forment chacun près de 200 jeunes (Saint Maur 94 et Paris15) : ces lycées sont fortement spécialisés car la filière est majoritaire parmi leurs formations professionnelles et importante dans leur offre globale. Ce sont les seuls établissements à proposer le post-bac. Le lycée de St Maur offre les 2 sous-ensembles : gros et second œuvre, le lycée parisien offre uniquement le second œuvre.
- 7 lycées forment entre 70 et 100 jeunes (92, 77, 91, 78, 91, 93) : trois lycées sont relativement spécialisés avec plus de 20% de l'offre professionnelle (Evry 91, Les Pavillons/Bois 93, La Rochette 77) et 3 lycées offrent les 2 sous-ensembles (la Rochette 77, Villiers Saint Frédéric 78, Massy 91)
- 8 lycées et 4 EREA forment moins de 70 jeunes, uniquement en second œuvre

3 lycées privés sous contrat dispensent sous statut scolaire des formations pré-bac du second œuvre (moins de 70 jeunes) sans constituer de véritables pôles spécialisés (86 lycéens).

Les formations sont dispensées en apprentissage dans :

- 4 lycées publics dont Saint Maur 94, Paris 15 et Villiers-St Frédéric 78 : il s'agit de petits flux uniquement en pré-bac second œuvre (37 apprentis)
- 10 sites de CFA privés dont 3 dispensent les 2 sous-ensembles gros et second œuvre (Compagnons du devoir, Compagnons du Tour de France, Campus de Gennevilliers) (592 apprentis)
 - 1 site, fortement spécialisé, rassemble près de 200 apprentis : Compagnons du devoir Paris 4
 - 2 sites, fortement spécialisés, rassemblent près de 100 apprentis : Compagnons du tour de France, Campus de Gennevilliers (seul site à dispenser du post-bac en apprentissage)
 - 7 autres sites forment entre 17 et 59 apprentis, uniquement en pré-bac second œuvre

2.3.2. Aux rentrées 2021 et suivantes

La carte des formations professionnelles initiales pour la **rentrée 2021** a été adoptée par la région le 21 janvier 2021 mais n'impacte pas le Bois dans la construction.

A un horizon plus lointain, les programmes prévisionnels pédagogiques de lycées (PPL) établis le plus souvent dans le cadre de nouveaux lycées, de rénovations (avec ou sans places nouvelles supplémentaires) ne proposent aucune modification de l'offre pour le Bois dans la construction.

⁷ Voir le tableau joint.

2.4. Quelles sont les caractéristiques des diplômes ? Quelles évolutions d'effectifs? Quels publics ? Quelles réussites ?

Les 12 **fiches-diplômes** (fichier joint) permettent de compléter ces éléments par l'évolution des principaux indicateurs : effectifs, capacités d'accueil, insertion, résultat aux examens, origine des élèves, devenir scolaire des élèves, taux de féminisation, âge, attractivité. On trouve aussi sur la fiche-diplôme un résumé du référentiel d'emploi, la préconisation conjointe Etat-région actuelle pour l'adaptation de l'offre de formation et une carte de localisation des lycées et CFA proposant le diplôme.

Les fiches sont classées par sous-ensemble du niveau V (3 CEC) au niveau III (5 CEC) par ordre alphabétique des libellés de diplôme.

2.4.1. Nombre de diplômes de niveaux V à III ouverts, par sous-ensembles

Gros-œuvre bois

Nombre de diplômes de niveau V (3 CEC), IV (4 CEC) et III (5 CEC) : 7

- Au niveau V : 2 CAP
- Au niveau IV : 3 dont 2 BAC PRO
- Au niveau III : 2 BTS

Nombre de diplômes de niveau III, IV et V dans le champ des préconisations : 7

Second-œuvre bois

Nombre de diplômes de niveau V (3 CEC) et IV (4 CEC) : 5

- Au niveau V : 2 CAP
- Au niveau IV : 3 dont 2 BAC PRO

Nombre de diplômes de niveau III, IV et V dans le champ des préconisations : 5

2.4.2. Diplômes rénovés ou en rénovation

Diplômes de la filière Bois dans la construction inscrits au programme de travail de la **CPC Construction** :

Diplôme rénové à la rentrée 2020

CAP Charpentier bois (libellé inchangé)

Diplômes dont la rénovation est prévue pour la rentrée 2021

CAP Constructeur bois (abrogé sans successeur)

CAP Menuisier installateur (libellé inchangé)

Diplômes dont la rénovation est prévue pour la rentrée 2022

BAC PRO Technicien constructeur bois

BAC PRO Technicien menuisier agenceur

Diplômes de la filière Bois dans la construction inscrits au programme de travail de la **CPC Industrie** :

Diplômes dont la rénovation est prévue pour la rentrée 2021

CAP Menuisier fabricant (succède au CAP Menuisier fabricant de menuiserie, mobilier et agencement)

Diplômes dont la rénovation est prévue pour la rentrée 2022

BAC PRO Technicien de fabrication bois et matériaux associés

BTS Développement et réalisation bois

ANNEXE METHODOLOGIQUE

Sources utilisées pour le diagnostic sur les débouchés :

Les **enquêtes d'insertion IVA**⁸ en Ile-de-France présentent la situation des lycéens franciliens 7 mois après leur sortie d'année terminale de leur cursus de formation, en moyenne sur les trois dernières années connues : 2018, 2019 et 2020 (moyenne mobile). On peut observer l'évolution des conditions d'insertion à court terme en comparant les moyennes mobiles successives.

Les **enquêtes d'insertion IPA**⁹ en Ile-de-France présentent la situation des apprentis franciliens 7 mois après leur sortie d'année terminale de leur cursus de formation, en moyenne sur les trois dernières années connues : 2017, 2018 et 2019 (moyenne mobile). On peut observer l'évolution des conditions d'insertion à court terme en comparant les moyennes mobiles successives.

Les secteurs d'insertion et les métiers exercés 7 mois après la sortie du lycée peuvent être connus grâce au traitement spécifique des enquêtes d'insertion IVA 2015 et 2016 (<https://www.defi-metiers.fr/sites/default/files/docs/rapports-etudes/iva-specique-sep2018.pdf>).

Grâce aux **enquêtes emploi en continu** (EEC) de l'INSEE, on dispose également d'informations recueillies de 2014 à 2018 (année médiane 2016), pour l'ensemble de la France et l'Ile-de-France, sur l'insertion professionnelle des jeunes sortis diplômés de formation initiale depuis moins de 10 ans qu'ils aient été lycéens ou apprentis.

Les secteurs d'insertion et les métiers exercés après la formation initiale peuvent être connus grâce aux enquêtes emploi de l'INSEE de 2014 à 2018 (année médiane 2016), qui indiquent le devenir des jeunes diplômés sortis de formation moins de 10 ans auparavant, qu'ils aient été lycéens ou apprentis.

Lexique du diagnostic sur les débouchés :

GS : groupes de spécialité, issus de la NSF (Nomenclature interministérielle des spécialités de formation).

NS : non significatif (il y a des données mais elles ne sont pas publiables ou données indisponibles ou sans objet).

- Règle de significativité appliquée pour l'**enquête emploi en continu** (EEC) : au moins 30 observations dans un groupe de spécialité à chaque niveau du diplôme obtenu pour les indicateurs de la France métropolitaine et au moins 30 observations pour les indicateurs de l'Ile-de-France.
- Règle de significativité appliquée pour **IVA et IPA** : au moins 35 réponses de sortants d'un groupe de spécialité à chaque niveau de formation pour une année et au moins 120 pour la somme des trois années.

⁸ Enquête annuelle « Insertion des lycéens dans la vie active », téléchargeable sur le lien <http://lycees.iledefrance.fr/jahia/Jahia/formation-emploi/site/lycee>.

⁹ Enquête annuelle « Insertion Professionnelle des Apprentis ».

Inserjeunes

Situation à 6 mois des jeunes en années terminales de CAP, Bac PRO, BP BTS pendant les années scolaires 2017/18 et 2018/19 (cumulées) dans un lycée dépendant de l'Education nationale et dans les CFA, au niveau national.

		Scolaire			Apprentissage		
		Elèves en année terminale	Poursuite d'étude	Taux d'emploi salarié privé	Elèves en année terminale	Poursuite d'étude	Taux d'emploi salarié privé
CAP	Gros-œuvre bois	341	42%	27%	1 100	49%	67%
	Second-œuvre bois	1 520	54%	21%	2 585	50%	55%
	Bois dans la construction	1 861	52%	22%	3 685	50%	59%
	Toutes filières confondues	50 312	50%	24%	66 805	44%	54%
BAC PRO	Gros-œuvre bois	1 032	52%	44%	132	40%	70%
	Second-œuvre bois	2 464	50%	37%	122	29%	68%
	Bois dans la construction	3 496	51%	39%	254	35%	69%
	Toutes filières confondues	162 300	51%	37%	16 874	33%	65%
BP	Gros-œuvre bois				188	21%	81%
	Second-œuvre bois				737	15%	78%
	Bois dans la construction				925	16%	79%
	Toutes filières confondues				17 067	19%	75%
BTS	Gros-œuvre bois	550	38%	62%	348	22%	73%
	Bois dans la construction	550	38%	62%	348	22%	73%
	Toutes filières confondues	93 149	36%	54%	29 095	26%	70%

Source : Inserjeunes, MEN/DEPP et MT/DARES

Inserjeunes : un système de suivi national des élèves inscrits en dernière année d'un cycle d'études professionnel, piloté par le MEN/DEPP et le MT/DARES, qui informe notamment sur le nombre de jeunes poursuivant leurs études et le nombre de jeunes en emploi parmi les sortants, à différents moments (6 mois, 12 mois, 18 mois, 24 mois).

Le dispositif Inserjeunes succède aux enquêtes d'insertion IVA et IPA mais les taux d'insertion mesurés ne sont pas comparables directement, et la transition vers le nouveau dispositif provoque donc une rupture de série.

Points de divergence (IVA-IPA/Inserjeunes):

- date d'observation : 7 mois / 6 mois
- nature des dispositifs : enquête déclarative / appariement de fichiers administratifs
- forme d'emploi prises en compte : l'ensemble des formes d'emploi (ainsi que de distinguer les différents cas de non-emploi) / l'emploi salarié relevant Déclarations Sociales Nominatives (DSN) : à cette étape, exclusion des indépendants, des auto-entrepreneurs, des salariés des particuliers employeurs, la fonction publique, l'emploi à l'étranger et les contrats déclarés à l'aide des « titres emploi simplifié agricole » (Tesa).

Accès au site national : [InserJeunes \(education.gouv.fr\)](http://InserJeunes.education.gouv.fr)

Accès aux notes des académies d'Ile-de-France : sur les sites académiques

Dans ce diagnostic et les fiches diplômes qui l'accompagnent, les données Inserjeunes présentent donc une rupture par rapport aux données IVA-IPA ne serait-ce que par la maille territoriale.

Liste des formations de niveaux V (3 CEC) à III (5 CEC) de la filière Bois dans la construction,
dispensées en Ile-de-France en 2020, en lycées et en CFA
(Classées par niveau, et par ordre décroissant des effectifs)

SOUS ENSEMBLE	Type de Diplôme	Code diplôme	Libellé diplôme	Effectifs des flux de formés en scolaire	Effectifs des flux de formés en apprentissage	Total
Gros-œuvre bois	CAP	50023446	CHARPENTIER BOIS (CAP)	24	25	49
		50023440	CONSTRUCTEUR BOIS (CAP)	3	5	8
	TOTAL niveau V			27	30	57
	BAC PRO	40023404	TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS (BAC PRO)	16	0	16
		40023407	TECHNICIEN DE FABRICATION BOIS ET MATERIAUX ASSOC	19	0	19
	BP	45023409	CHARPENTIER BOIS (BP)	0	14	14
			TOTAL niveau IV			35
	BTS	32023412	DEVELOPPEMENT ET REALISATION BOIS (BTS)	36	0	36
			SYSTEMES CONSTRUCTIFS BOIS ET HABITAT (BTS)	16	11	27
	TOTAL niveau III			52	11	63
Second-œuvre bois	CAP	50023441	MENUISIER FABRICANT DE MENUISERIE, MOBILIER ET AG	153	123	276
		50023442	MENUISIER INSTALLATEUR (CAP)	33	29	62
	TOTAL niveau V			186	152	338
	BAC PRO	40023408	ETUDE ET REALISATION D'AGENCEMENT (BAC PRO)	78	0	78
		40023405	TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO)	235	3	238
	BP	45023408	MENUISIER (BP)	0	88	88
			TOTAL niveau IV			313

Le choix du classement des deux BTS dans le sous-ensemble Gros-œuvre bois a été fait pour ne pas les dissocier, parce qu'ils semblent complémentaires. Le BTS Développement et réalisation bois concerne la fabrication, il est transversal à l'ensemble du Bois dans la construction alors que le BTS Systèmes constructifs bois et habitat forme des chefs de chantiers, plus en lien avec le gros-œuvre bois.



Pôle Lycées

Lycée LAB

**Service Offre de
Formation**

Fiches diplômes de la filière Bois dans la construction : concertation avec les professionnels

Cheffe du service

Emmanuelle MORENO

Rapport réalisé par :

Boubaker IKIJ

Julie TIBURCE

Martine FREEDMAN

Réda BEN-MENNI

L'Etat et la Région poursuivent des concertations entre les différents acteurs du monde économique et de la formation afin d'actualiser les préconisations par diplômes (1), utilisées pour adapter la carte des formations professionnelles initiales lors des prochaines rentrées. La Région/pôle lycées/ SOF a élaboré ce document qui rassemble des fiches sur les diplômes et complète le diagnostic : ces deux documents ont pour objectif de faire l'état des lieux de la filière de formation "Bois dans la construction".

La liste des formations professionnelles initiales par sous-filière (Gros oeuvre bois et Second oeuvres bois) se trouve page 7.

Le champ(2):

Elèves (3) et apprentis (4) des :

- * Premières professionnelles.
- * Années terminales pour les BTS et les CAP
- * Première année pour toute autre formation

Le but de ce choix est de prendre la première année commune à tous les types diplômes. En effet pour le BAC, on a certains diplômes qui ont des secondes communes et pour les BTS et les CAP des premières années communes.

La liste des préconisations actuelles de de la filière de formation Bois dans la construction se trouve page suivante. Ci-dessous l'explication de chaque catégorie:

1	DEVELOPPER	Il est souhaitable que des capacités d'accueil nouvelles soient proposées
2	DEVELOPPEMENT ENVISAGEABLE	Quelques places nouvelles peuvent être proposées, souvent sous condition
3	NE PAS REDUIRE	Il est souhaitable de ne plus diminuer les capacités ou/et de mieux les utiliser pour accueillir plus de formés
4	MAINTENIR	Il est souhaitable de préserver l'offre ou d'en éviter une variation importante
5	NE PAS DEVELOPPER	Il est nécessaire de ne pas ou de ne plus créer de capacités d'accueil supplémentaires
6	REDUIRE	Il est souhaitable de réduire les capacités d'accueil

(1) : Une préconisation = une grande catégorie de préconisation + un commentaire

Les préconisations par diplôme constituent un outil synthétique définissant les priorités d'ouvertures et de fermetures de formations.

(2) : Le champ des travaux d'analyse de l'état des lieux est plus large que le champ des préconisations.

(3) : Elèves des lycées publics et privés sous-contrat

(4) : Les effectifs d'apprentis en N-1 sont comptabilisés comme des apprentis en N

Gros-œuvre bois

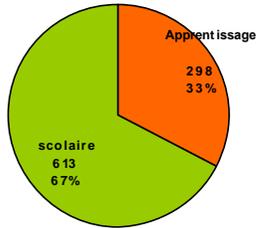
			Grandes catégorie de préconisation		Effectifs des flux de formés 2020		
					Scolaire	Apprentissage	Total
CAP	50023446	CHARPENTIER BOIS (CAP)	3	NE PAS REDUIRE	24	25	49
CAP	50023440	CONSTRUCTEUR BOIS (CAP)	4	MAINTENIR	3	5	8
Total Niveau V (3 CEC)					27	30	57
BAC PRO	40023407	TECHNICIEN DE FABRICATION BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES (BAC PRO)	3	NE PAS REDUIRE	19	0	19
BAC PRO	40023404	TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS (BAC PRO)	2	DEVELOPPEMENT ENVISAGEABLE	16	0	16
BP	45023409	CHARPENTIER BOIS (BP)	0	Attendre les préconisations de la branche professionnelle	0	14	14
Total Niveau IV (4 CEC)					35	14	49
BTS	32023411	DEVELOPPEMENT ET REALISATION BOIS (BTS)	4	MAINTENIR	36	0	36
BTS	32023412	SYSTEMES CONSTRUCTIFS BOIS ET HABITAT (BTS)	4	MAINTENIR	16	11	27
Total Niveau III (5 CEC)					52	11	63

Second-œuvre bois

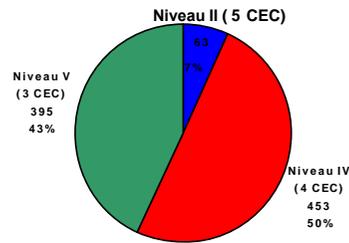
			Grandes catégorie de préconisation		Effectifs des flux de formés 2020		
					Scolaire	Apprentissage	Total
CAP	50023441	MENUISIER FABRICANT DE MENUISERIE MOBILIER ET AGENCEMENT (CAP)	4	MAINTENIR	153	123	276
CAP	50023442	MENUISIER INSTALLATEUR (CAP)	3	NE PAS REDUIRE	33	29	62
Total Niveau V (3 CEC)					186	152	338
BAC PRO	40023405	TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO)	3	NE PAS REDUIRE	235	3	238
BAC PRO	40023408	ETUDE ET REALISATION D AGENCEMENT (BAC PRO)	4	MAINTENIR	78	0	78
BP	45023408	MENUISIER (BP)	0	Attendre les préconisations de la branche professionnelle	0	88	88
Total Niveau IV (4 CEC)					313	91	404

Quelques chiffres qui présentent le champ retenu pour la filière de concertation "Bois dans la construction"

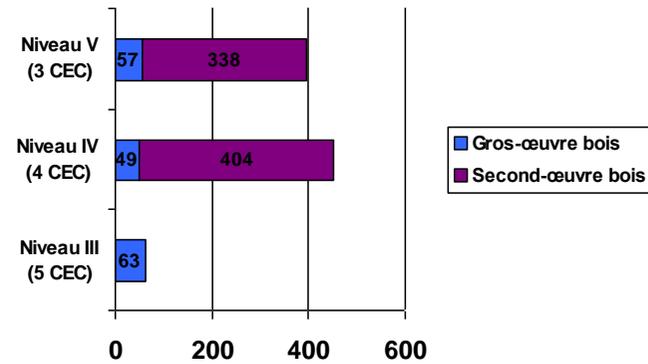
Répartition statut



Répartition par niveau



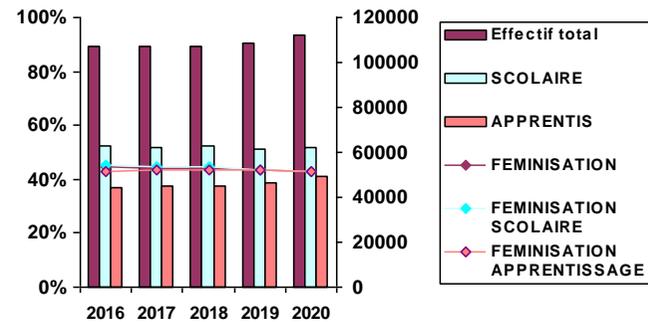
Répartition par niveau et sous filière



Répartition selon les sous filières

	2016	2017	2018	2019	2020
Total de la filière	923	936	846	837	911
Gros-œuvre bois	159	148	134	165	169
Niveau V (3 CEC)	54	45	43	45	57
Niveau IV (4 CEC)	53	47	38	55	49
Niveau III (5 CEC)	52	56	53	65	63
Second-œuvre bois	764	788	712	672	742
Niveau V (3 CEC)	358	356	328	329	338
Niveau IV (4 CEC)	406	432	384	343	404

Evolution de taux de féminisation et des effectifs selon le statut



Sommaire

Gros-œuvre bois

7

CONSTRUCTEUR BOIS (CAP)

8

CHARENTIER BOIS (CAP)

10

TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS (BAC PRO)

12

TECHNICIEN DE FABRICATION BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES (BAC PRO)

14

CHARPENTIER BOIS (BP)

16

DEVELOPPEMENT ET REALISATION BOIS (BTS)

18

SYSTEMES CONSTRUCTIFS BOIS ET HABITAT (BTS)

20

Second-œuvre bois

22

MENUISIER FABRICANT DE MENUISERIE MOBILIER ET AGENCEMENT (CAP)

23

MENUISIER INSTALLATEUR (CAP)

25

TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO)

27

ETUDE ET REALISATION D AGENCEMENT (BAC PRO)

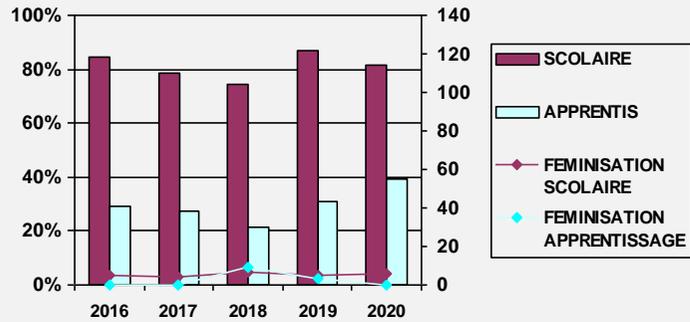
29

MENUISIER (BP)

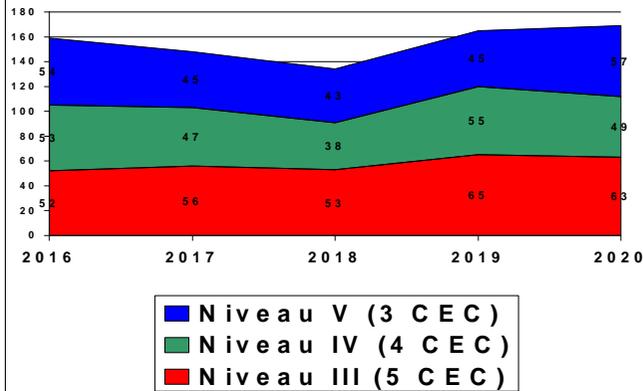
31

Rouge : Diplômes fermés ou à fermer

Evolution de taux de féminisation et des effectifs selon le statut



Evolution des effectifs selon le niveau



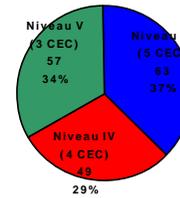
Evolution des effectifs selon le diplôme

	Effectifs					Part de l'apprentissage 2020
	2016	2017	2018	2019	2020	
CAP	54	45	43	45	57	53%
CONSTRUCTEUR BOIS (CAP)	25	21	13	0	8	63%
CHARPENTIER BOIS (CAP)	29	24	30	45	49	51%
BAC PRO	46	40	37	46	35	0%
TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS (BAC PRO)	24	21	21	23	16	0%
TECHNICIEN DE FABRICATION BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES (BAC PRO)	22	19	16	23	19	0%
BP	7	7	1	9	14	100%
CHARPENTIER BOIS (BP)	7	7	1	9	14	100%
BTS	52	56	53	65	63	17%
DEVELOPPEMENT ET REALISATION BOIS (BTS)	33	33	31	36	36	0%
SYSTEMES CONSTRUCTIFS BOIS ET HABITAT (BTS)	19	23	22	29	27	41%

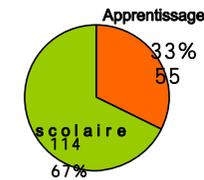
Répartition selon le niveau

	2016	2017	2018	2019	2020
Gros-œuvre bois	159	148	134	165	169
Niveau V (3 CEC)	54	45	43	45	57
Niveau IV (4 CEC)	53	47	38	55	49
Niveau III (5 CEC)	52	56	53	65	63

Répartition par niveau



Répartition statut



Résumé du référentiel d'emploi

Le constructeur bois fabrique et met en œuvre les structures lourdes qui font la solidité de l'ensemble d'un bâtiment. Ces ouvrages serviront de support pour l'intervention des couvreurs, plaquiste, etc. Le titulaire de ce diplôme travaille au sein d'une entreprise de charpente ou de construction bois. En atelier, il scie, assemble et traite les différentes pièces des ouvrages (charpentes, poutres, bardages, parquets, escaliers) d'après les relevés et les croquis qu'il a réalisés. Sur le chantier, il pose les structures et les ossatures et installe les menuiseries et les fermetures extérieures.

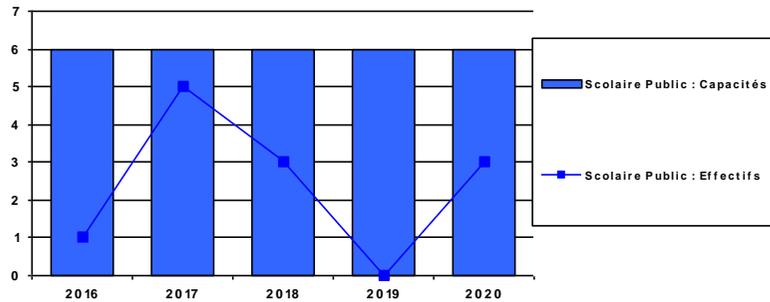
Préconisation actuelle

MAINTENIR

Les rares capacités d'accueil de ce CAP sont à maintenir, notamment pour répondre aux besoins des Chantiers de France.

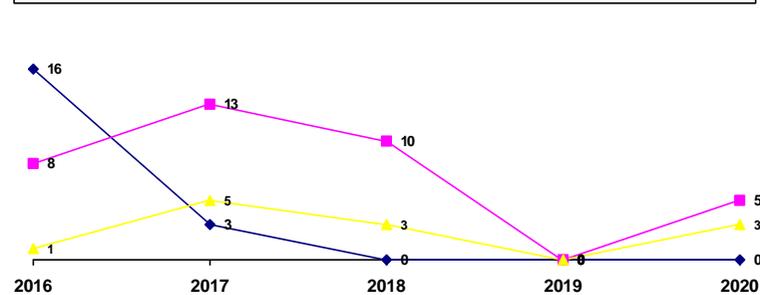
Lycées publics : Evolution capacités et effectifs

	2016	2017	2018	2019	2020
Scolaire Public : Effectifs	1	5	3	0	3
Scolaire Public : Capacités	6	6	6	6	6



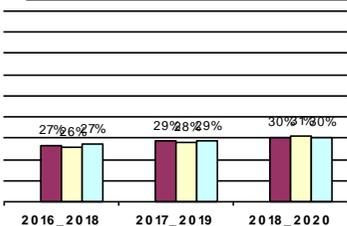
Apprentissage et scolaire public et privé sous contrat : Evolution des flux de formés

Effectif apprentissage 1/1 (blue diamonds), Effectif apprentissage 2/2 (pink squares), Effectif scolaire 2/2 (yellow triangles)



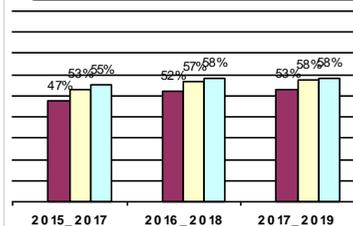
IVA : Insertion des lycéens

Diplôme (blue), CAP 234* (red), CAP PRODUCTION (yellow), CAP TOUS (cyan)



IPA : Insertion des apprentis

Diplôme (blue), CAP 234* (red), CAP PRODUCTION (yellow), CAP TOUS (cyan)



*Possibilité de candidats pour certification intermédiaire

Résultats aux examens

Nombre de présents					
	2015	2016	2017	2018	2019
Diplôme	17	9	16	11	
CAP : TOUS	8 225	8 078	7 921	7 997	7784

Taux de réussite					
	2015	2016	2017	2018	2019
Diplôme	76%	67%	88%	82%	
CAP : TOUS	85%	86%	85%	86%	87%

APPRENTIS

	2015	2016	2017	2018	2019
Diplôme	17	9	16	11	
CAP : TOUS	8 225	8 078	7 921	7 997	7784

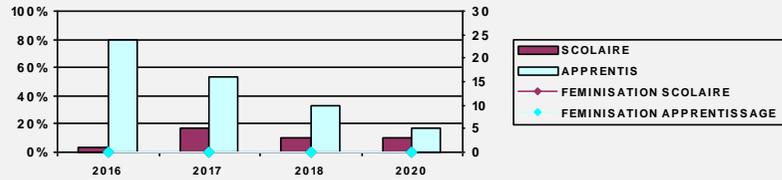
	2015	2016	2017	2018	2019
Diplôme	76%	67%	88%	82%	
CAP : TOUS	85%	86%	85%	86%	87%

SCOLAIRE

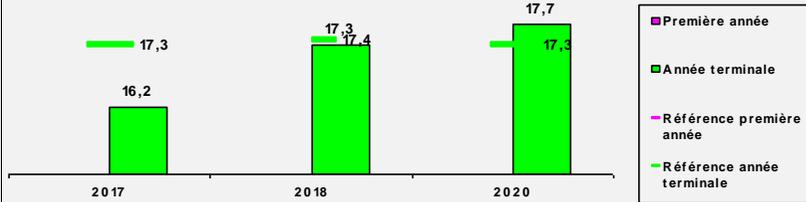
	2015	2016	2017	2018	2019
Diplôme		3	1	3	2
CAP : TOUS	10 612	10 786	10 815	10 475	10227

	2015	2016	2017	2018	2019
Diplôme		33%	100%	67%	50%
CAP : TOUS	83%	84%	83%	83%	85%

Evolution du taux de féminisation et de l'effectif total selon le statut



Scolaire : Age en première année et en année terminale



Référence : Tous CAP

Données nationales d'Inserjeunes 2018 -2019

	Nombre de jeunes en années terminales du diplôme	Taux de poursuite d'étude		Taux d'emploi salarié privé	
		Diplôme	CAP : Tous	Diplôme	CAP : Tous
Scolaire	174	46%	50%	29%	24%
Apprentissage	148	55%	44%	78%	54%

Pour en savoir plus sur Inserjeunes, merci de se reporter à la dernière page du diagnostic

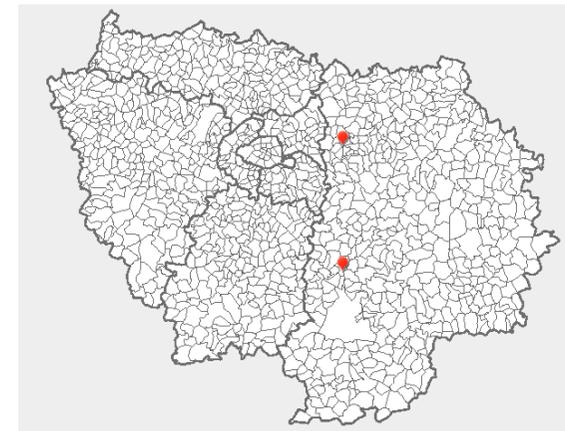
Devenir des élèves de l'année terminale de 2019 en scolaire

	1
BAC PRO	1
TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO)	1

Attractivité en 2020

	Total vœux1	Capacité d'accueil	Taux d'attraction	Part des filles dans vœux1
Diplôme	PôleNivV	PôleNivV	56%	PôleNivV
CAP TOUS	9106	7988	114%	28%

Site d'implantation du diplôme



Résumé du référentiel d'emploi

Le titulaire du CAP charpentier bois est destiné à devenir un ouvrier professionnel qualifié qui intervient en atelier et sur chantier pour tracer, tailler, lever et/ou rénover tous types de structures réalisées en bois, dérivés du bois et produits associés, lors de travaux neufs, de réhabilitation, tant sur des constructions et ouvrages contemporains que sur des bâtiments relevant du patrimoine architectural.

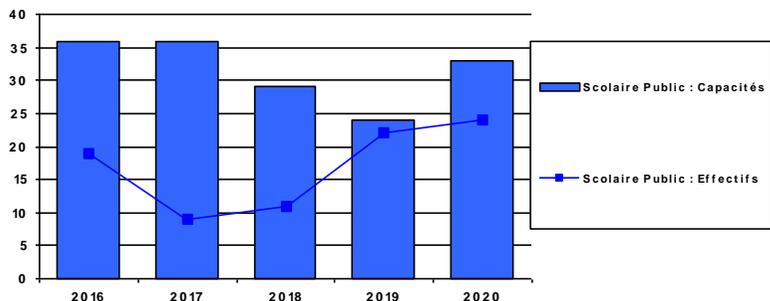
Préconisation actuelle

NE PAS REDUIRE

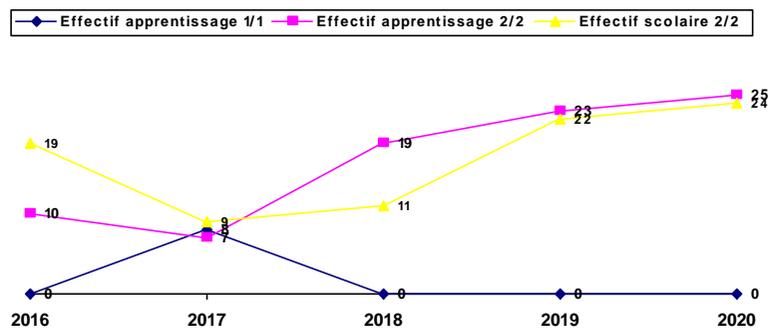
Ne pas réduire l'offre de ce CAP rénové à la rentrée 2020 notamment pour répondre aux besoins des Chantiers de France et privilégier le remplissage des formations existantes.

Lycées publics : Evolution capacités et effectifs

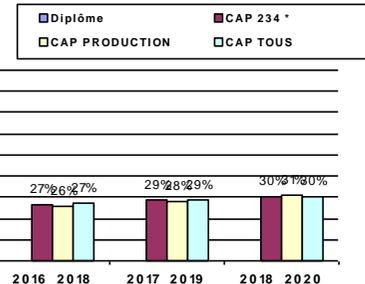
	2016	2017	2018	2019	2020
Scolaire Public : Effectifs	19	9	11	22	24
Scolaire Public : Capacités	36	36	29	24	33



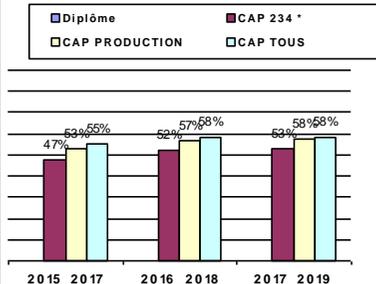
Apprentissage et scolaire public et privé sous contrat : Evolution des flux de formés



IVA : Insertion des lycéens



IPA : Insertion des apprentis

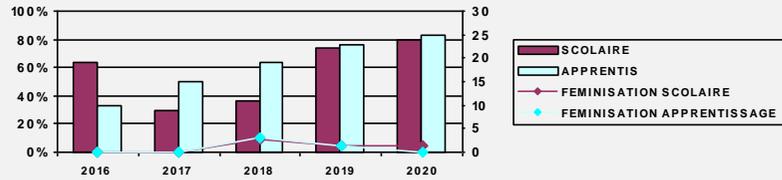


*Possibilité de candidats pour certification intermédiaire

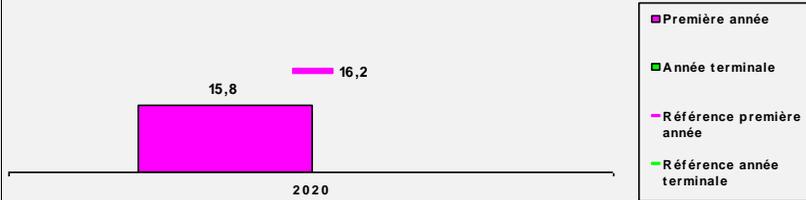
Résultats aux examens

	Nombre de présents					Taux de réussite				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
APPRENTIS										
Diplôme										
CAP : TOUS	8 225	8 078	7 921	7 997	7 784	85%	86%	85%	86%	87%
SCOLAIRE										
Diplôme										
CAP : TOUS	10 612	10 786	10 815	10 475	10 227	83%	84%	83%	83%	85%

Evolution du taux de féminisation et de l'effectif total selon le statut



Scolaire : Age en première année et en année terminale



Référence : Tous CAP

Données nationales d'Inserjeunes 2018 -2019

	Nombre de jeunes en années terminales du diplôme	Taux de poursuite d'étude		Taux d'emploi salarié privé	
		Diplôme	CAP : Tous	Diplôme	CAP : Tous
Scolaire	167	38%	50%	25%	24%
Apprentissage	952	48%	44%	66%	54%

Pour en savoir plus sur Inserjeunes, merci de se reporter à la dernière page du diagnostic

Saisissez du texte ici

Origine des élèves scolaires à la rentrée 2020

	Effectifs	Part	Référence
3E SEGPA	1	6%	22%
3EME	11	61%	56%
Réorientation	6	33%	12%

La somme de "Référence" peut être inférieure à 100%

Attractivité en 2020

	Total vœux1	Capacité d'accueil	Taux d'attraction	Part des filles dans vœux1
Diplôme	PôleNivV	PôleNivV	56%	PôleNivV
CAP TOUS	9106	7988	114%	28%

Site d'implantation du diplôme



Résumé du référentiel d'emploi

Le titulaire du baccalauréat professionnel Technicien Constructeur bois exerce son activité dans les entreprises artisanales ou industrielles qui fabriquent et installent des ouvrages de structure, d'ossature et de charpente en bois et dérivés dans les domaines du bâtiment, de l'habitat et de l'environnement (habitations, locaux professionnels, locaux recevant du public, aménagements urbains, aménagements extérieurs).

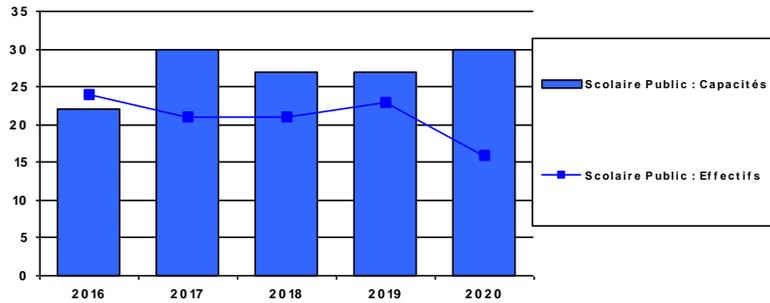
Préconisation actuelle

DEVELOPPEMENT ENVISAGEABLE

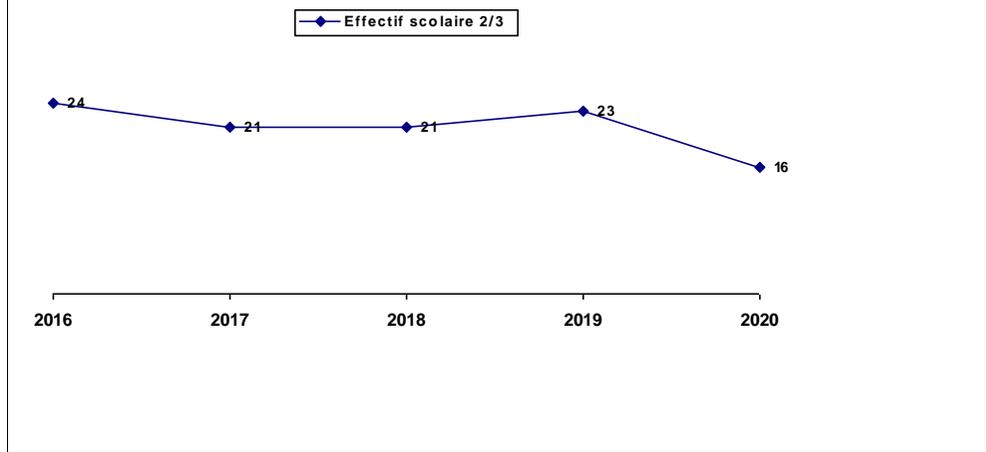
Un accroissement de l'offre de formation est envisageable sur les sites existants, notamment pour répondre aux besoins des Chantiers de France. Une campagne d'information auprès des élèves de 3ème serait utile.

Lycées publics : Evolution capacités et effectifs

	2016	2017	2018	2019	2020
Scolaire Public : Effectifs	24	21	21	23	16
Scolaire Public : Capacités	22	30	27	27	30

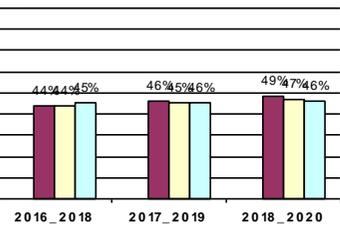


Apprentissage et scolaire public et privé sous contrat : Evolution des flux de formés



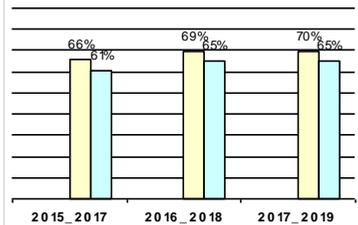
IVA : Insertion des lycéens

■ Diplôme ■ BAC PRO 234 *
 □ BAC PRO PRODUCTION □ BAC PRO TOUS



IPA : Insertion des apprentis

■ Diplôme ■ BAC PRO 234 *
 □ BAC PRO PRODUCTION □ BAC PRO TOUS



Résultats aux examens

	Nombre de présents				
	2015	2016	2017	2018	2019

	Taux de réussite				
	2015	2016	2017	2018	2019

APPRENTIS

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BAC PRO : TOUS	4 077	3 888	3 803	3 788	3531

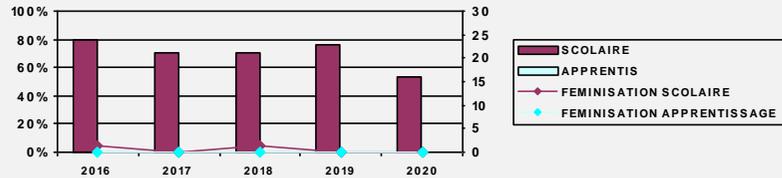
Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BAC PRO : TOUS	80%	82%	83%	82%	84%

SCOLAIRE

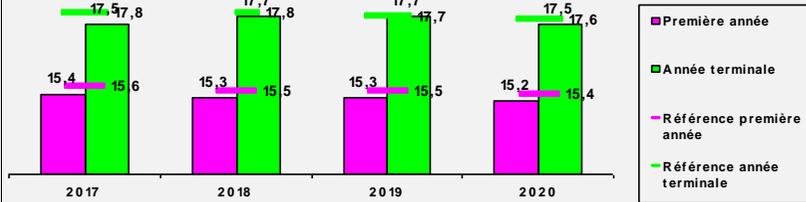
Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BAC PRO : TOUS	29 617	29 681	30 358	30 289	29733

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BAC PRO : TOUS	94%	91%	64%	83%	89%
BAC PRO : TOUS	76%	78%	78%	78%	78%

Evolution du taux de féminisation et de l'effectif total selon le statut



Scolaire : Age en première année et en année terminale



Référence : Tous BAC PRO

Données nationales d'Inserjeunes 2018 -2019

	Nombre de jeunes en années terminales du diplôme	Taux de poursuite d'étude		Taux d'emploi salarié privé	
		Diplôme	BAC PRO : Tous	Diplôme	BAC PRO : Tous
Scolaire	690	52%	51%	45%	37%
Apprentissage	110	40%	33%	73%	63%

Pour en savoir plus sur Inserjeunes, merci de se reporter à la dernière page du diagnostic

Origine des élèves scolaires à la rentrée 2020

	Effectifs	Part	Référence
3EME	16	100%	92%

La somme de "Référence" peut être inférieure à 100%

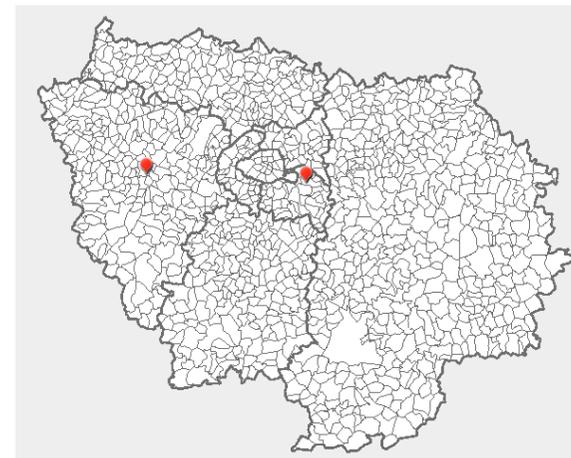
Devenir des élèves de l'année terminale de 2019 en 2020 en scolaire

Nombre d'élèves en année terminale en 2019	18	5
BAC PRO	1	
TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO)	1	
BTS	4	
SYSTEMES CONSTRUCTIFS BOIS ET HABITAT (BTS)	4	

Attractivité en 2020

	Total vœux1	Capacité d'accueil	Taux d'attraction	Part des filles dans vœux1
Diplôme	Champrof	Champrof	57%	ChamProf
BAC PRO TOUS	29324	28809	102%	38%

Site d'implantation du diplôme



Résumé du référentiel d'emploi

Le titulaire de ce bac pro est un technicien d'atelier qui maîtrise les techniques de fabrication des meubles, du mobilier d'agencement, des menuiseries extérieures et intérieures, des charpentes industrielles et des éléments en bois lamellé-collé. Il prend en charge la fabrication et le conditionnement des pièces, ainsi que le suivi et le contrôle de la production. Il participe à la maintenance des équipements et à l'organisation du travail. Il exerce son activité dans les entreprises de menuiserie et d'ameublement pour la production, en petite ou moyenne série, d'ouvrages en bois et matériaux associés.

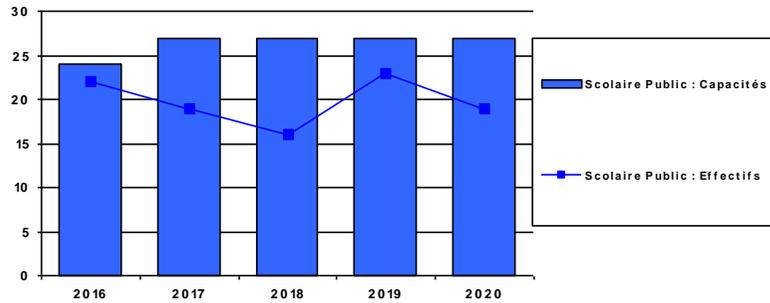
Préconisation actuelle

NE PAS REDUIRE

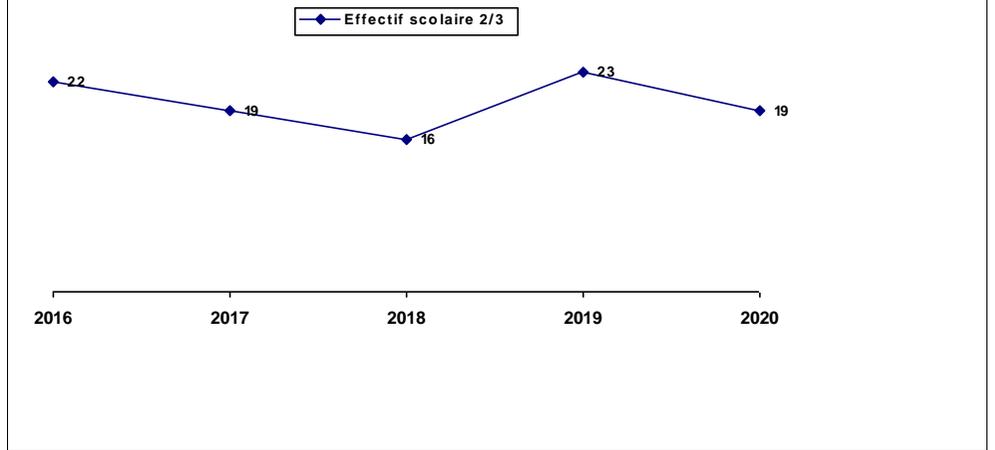
Maintenir l'offre de formation devenue très rare

Lycées publics : Evolution capacités et effectifs

	2016	2017	2018	2019	2020
Scolaire Public : Effectifs	22	19	16	23	19
Scolaire Public : Capacités	24	27	27	27	27

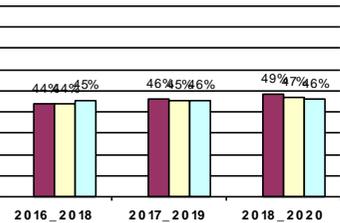


Apprentissage et scolaire public et privé sous contrat : Evolution des flux de formés



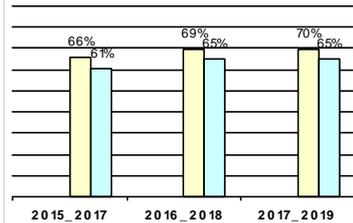
IVA : Insertion des lycéens

■ Diplôme ■ BAC PRO 234*
 □ BAC PRO PRODUCTION □ BAC PRO TOUS



IPA : Insertion des apprentis

■ Diplôme ■ BAC PRO 234*
 □ BAC PRO PRODUCTION □ BAC PRO TOUS



Résultats aux examens

Nombre de présents					
	2015	2016	2017	2018	2019

Taux de réussite					
	2015	2016	2017	2018	2019

APPRENTIS

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BAC PRO : TOUS	4 077	3 888	3 803	3 788	3531

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BAC PRO : TOUS	80%	82%	83%	82%	84%

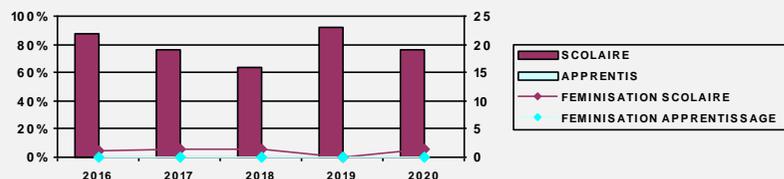
SCOLAIRE

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BAC PRO : TOUS	29 617	29 681	30 358	30 289	29733

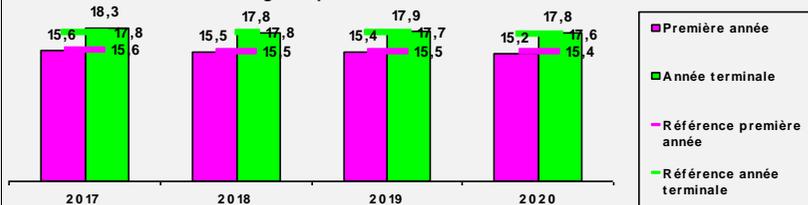
Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BAC PRO : TOUS	71%	77%	75%	94%	63%
BAC PRO : TOUS	76%	78%	78%	78%	78%

TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT

Evolution du taux de féminisation et de l'effectif total selon le statut



Scolaire : Age en première année et en année terminale



Référence : Tous BAC PRO

Données nationales d'Inserjeunes 2018 -2019

	Nombre de jeunes en années terminales du diplôme	Taux de poursuite d'étude		Taux d'emploi salarié privé	
		Diplôme	BAC PRO : Tous	Diplôme	BAC PRO : Tous
Scolaire	342	52%	51%	42%	37%
Apprentissage	22	41%	33%	54%	63%

Pour en savoir plus sur Inserjeunes, merci de se reporter à la dernière page du diagnostic

Origine des élèves scolaires à la rentrée 2020

	Effectifs	Part	Référence
3EME	12	86%	92%
AUTRES	1	7%	1%
Redoublant	1	7%	1%

La somme de "Référence" peut être inférieure à 100%

Devenir des élèves de l'année terminale de 2019 en 2020 en scolaire

Nombre d'élèves en année terminale en 2019	19	6
BAC PRO		3
TECHNICIEN DE FABRICATION BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES (BAC PRO)		3
BTS		3
TECHNICO-COMMERCIAL (BTS)		1
DEVELOPPEMENT ET REALISATION BOIS (BTS)		2

Attractivité en 2020

	Total vœux1	Capacité d'accueil	Taux d'attraction	Part des filles dans vœux1
Diplôme	Champrof	Champrof	57%	ChamProf
BAC PRO TOUS	29324	28809	102%	38%

Site d'implantation du diplôme



Résumé du référentiel d'emploi

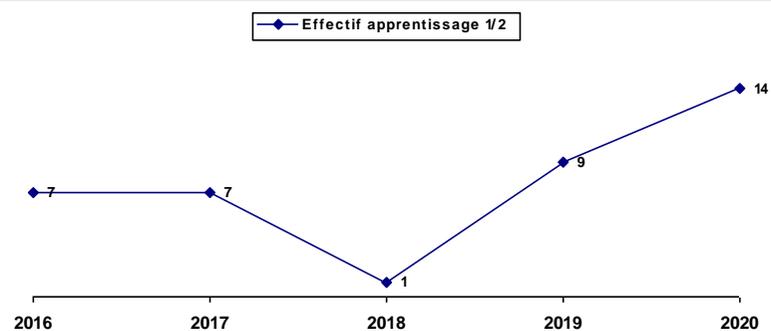
Le titulaire du brevet professionnel Charpentier bois est un ouvrier hautement qualifié de la charpente. Il intervient, en atelier et sur chantier, pour tailler, lever et restaurer tous types de structures réalisées en bois, en dérivés du bois et en produits associés lors de travaux neufs, de réhabilitations et de restaurations. Son activité s'exerce sur des constructions et des ouvrages contemporains ainsi que sur des bâtiments relevant du patrimoine architectural. Il peut travailler dans une entreprise artisanale, une PME ou une PMI du secteur.

Préconisation actuelle

BP dispensé exclusivement en apprentissage

Attendre les préconisations de la branche professionnelle

Apprentissage et scolaire public et privé sous contrat : Evolution des flux de formés



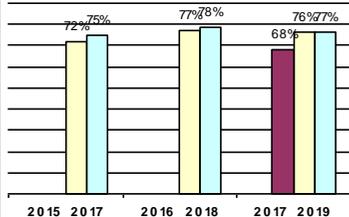
IVA : Insertion des lycéens

■ Diplôme ■ BP 234 * ■ BP PRODUCTION ■ BP TOUS

2016_2018 2017_2019 2018_2020

IPA : Insertion des apprentis

■ Diplôme ■ BP 234 * ■ BP PRODUCTION ■ BP TOUS



TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT

Résultats aux examens

Nombre de présents

Taux de réussite

2015 2016 2017 2018 2019

2015 2016 2017 2018 2019

APPRENTIS

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BP : TOUS	1 968	1 852	1 731	1 726	1 625

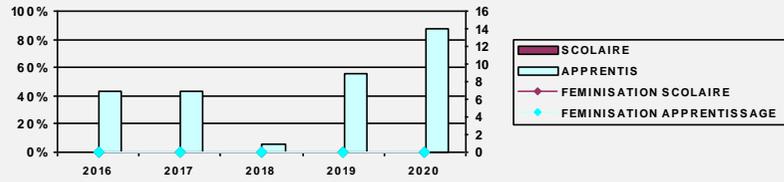
Taux de réussite	2015	2016	2017	2018	2019
BP : TOUS	68%	65%	71%	72%	70%

SCOLAIRE

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BP : TOUS					

Taux de réussite	2015	2016	2017	2018	2019
BP : TOUS					

Evolution du taux de féminisation et de l'effectif total selon le statut



Données nationales d'Inserjeunes 2018 -2019

	Nombre de jeunes en années terminales du diplôme	Taux de poursuite d'étude		Taux d'emploi salarié privé	
		Diplôme	BP : Tous	Diplôme	BP : Tous
Apprentissage	188	21%	19%	81%	75%

Pour en savoir plus sur Inserjeunes, merci de se reporter à la dernière page du diagnostic

Site d'implantation du diplôme



Résumé du référentiel d'emploi

Dans le cadre du développement d'activités industrielles, le technicien supérieur issu de cette spécialité mène des recherches appliquées à la définition et à l'amélioration de produits, de processus ou de procédés dans tous les domaines de transformation du bois : scierie, menuiserie industrielle, ossatures et ouvrages en bois, panneaux, parquets et ameublement. Les titulaires de ce diplôme exercent leurs activités dans tous les domaines de l'industrie du bois : scierie, menuiserie industrielle, ossature et ouvrages bois, panneaux, parquets et ameublement.

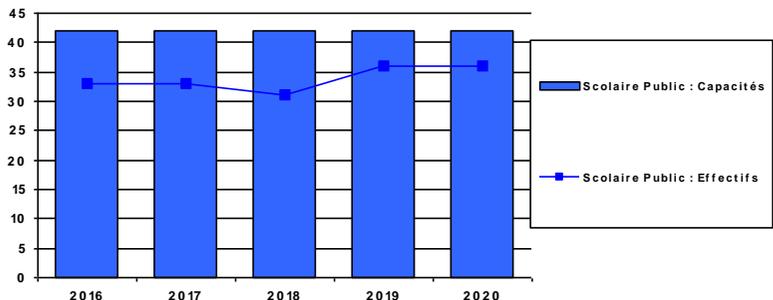
Préconisation actuelle

MAINTENIR

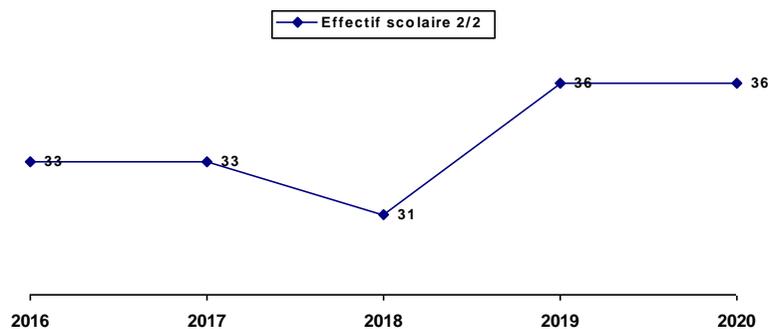
Maintenir ce diplôme assez rare

Lycées publics : Evolution capacités et effectifs

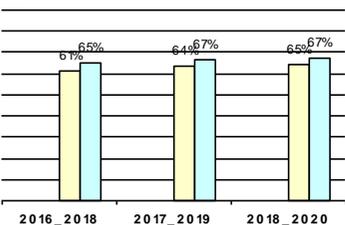
	2016	2017	2018	2019	2020
Scolaire Public : Effectifs	33	33	31	36	36
Scolaire Public : Capacités	42	42	42	42	42



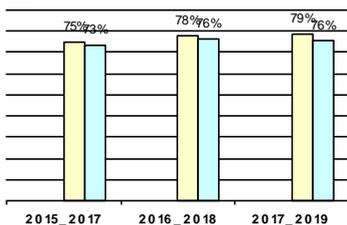
Apprentissage et scolaire public et privé sous contrat : Evolution des flux de formés



IVA : Insertion des lycéens



IPA : Insertion des apprentis



TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT

Résultats aux examens

Nombre de présents					
	2015	2016	2017	2018	2019

Taux de réussite					
	2015	2016	2017	2018	2019

APPRENTIS

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BTS : TOUS	6 587	6 660	6 646	6 915	7 587

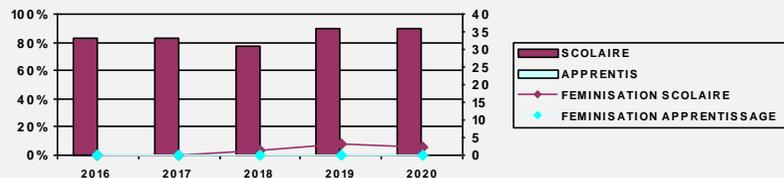
Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BTS : TOUS	68%	70%	73%	71%	71%

SCOLAIRE

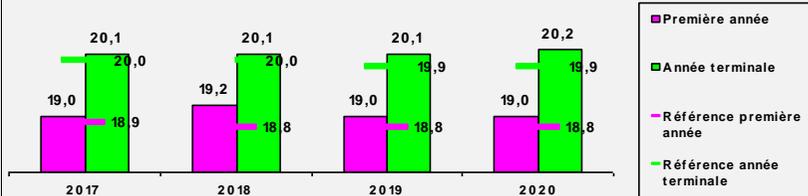
Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BTS : TOUS	19 439	19 435	19 548	18 952	19 269

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BTS : TOUS	77%	67%	79%	79%	53%
BTS : TOUS	75%	75%	76%	76%	75%

Evolution du taux de féminisation et de l'effectif total selon le statut



Scolaire : Age en première année et en année terminale



Référence : Tous BTS

Données nationales d'Inserjeunes 2018 -2019

	Nombre de jeunes en années terminales du diplôme	Taux de poursuite d'étude		Taux d'emploi salarié privé	
		Diplôme	BTS : Tous	Diplôme	BTS : Tous
Scolaire	219	30%	36%	63%	54%
Apprentissage	97	19%	26%	75%	70%

Pour en savoir plus sur Inserjeunes, merci de se reporter à la dernière page du diagnostic

Origine des élèves scolaires à la rentrée 2020

	Effectifs	Part	Référence
2BMA2	2	5%	0%
AUTRES	6	14%	6%
CPGE-1	1	2%	0%
Redoublant	2	5%	3%
TERM G	2	5%	14%
TERM T	8	19%	35%
TLEPRO	21	49%	30%
UNIV	1	2%	5%

La somme de "Référence" peut être inférieure à 100%

Devenir des élèves de l'année terminale de 2019 en 2020 en scolaire

Nombre d'élèves en année terminale en 2019	36	4
BTS		3
DEVELOPPEMENT ET REALISATION BOIS (BTS)		3
CPGE ATS		1
ADAPTATION DE TECHNICIENS SUPERIEURS INGENIERIE INDUSTRIELLE		1

Attractivité en 2017

	Total vœux1	Capacité d'accueil	Taux d'attraction	Part des filles dans vœux1
Diplôme	62	42	148%	6%
BTS TOUS	46187	19019	243%	51%

Site d'implantation du diplôme



Résumé du référentiel d'emploi

En tant que responsable de chantier, le technicien supérieur en systèmes constructifs bois et habitat a pour mission d'organiser et d'effectuer la pose de tous les éléments en bois du bâtiment : charpente, menuiseries, agencements intérieurs ou extérieurs. Il peut également prendre en charge la conception et la fabrication des pièces en atelier. Ce professionnel s'insère dans une entreprise artisanale, une TPE, une PME (charpente, enveloppe et vêtements des maisons et bâtiments).

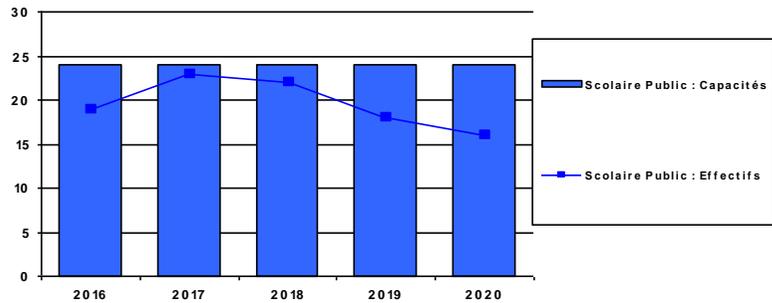
Préconisation actuelle

MAINTENIR

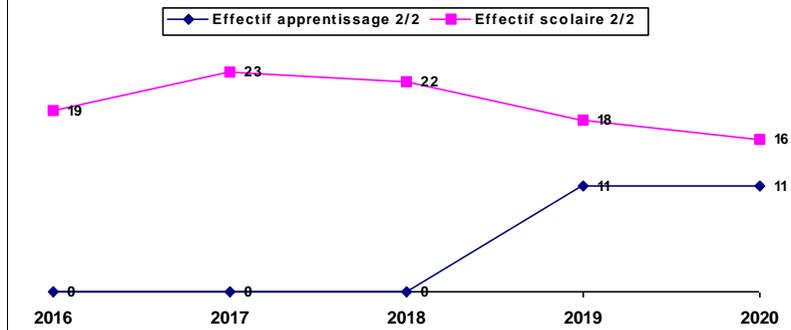
L'offre de formation de ce BTS rare doit être préservée. Mieux communiquer sur ce diplôme pour améliorer son attractivité.

Lycées publics : Evolution capacités et effectifs

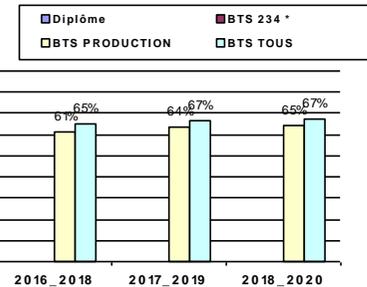
	2016	2017	2018	2019	2020
Scolaire Public : Effectifs	19	23	22	18	16
Scolaire Public : Capacités	24	24	24	24	24



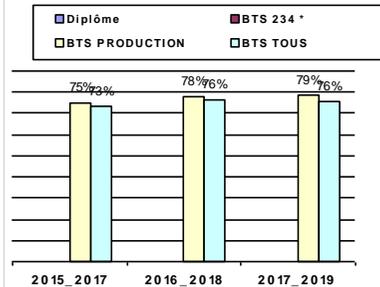
Apprentissage et scolaire public et privé sous contrat : Evolution des flux de formés



IVA : Insertion des lycéens



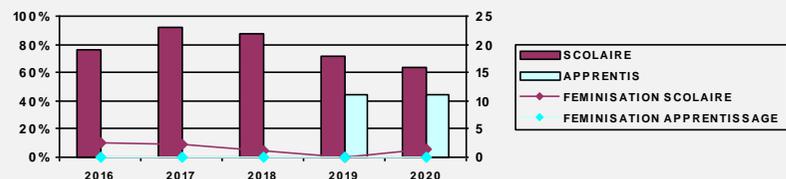
IPA : Insertion des apprentis



Résultats aux examens

	Nombre de présents					Taux de réussite				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
APPRENTIS										
Diplôme					11					0%
BTS : TOUS	6 587	6 660	6 646	6 915	7587	68%	70%	73%	71%	71%
SCOLAIRE										
Diplôme		21	19	23	21		67%	53%	65%	81%
BTS : TOUS	19 439	19 435	19 548	18 952	19269	75%	75%	76%	76%	75%

Evolution du taux de féminisation et de l'effectif total selon le statut

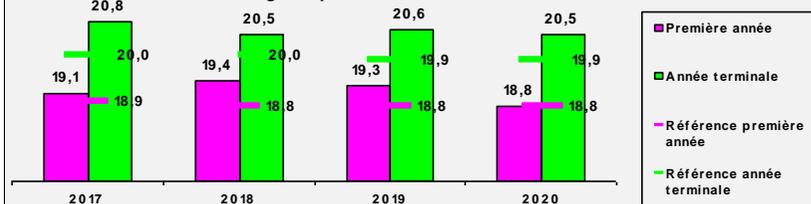


Origine des élèves scolaires à la rentrée 2020

	Effectifs	Part	Référence
AUTRES	2	8%	6%
CPGE-1	1	4%	0%
Réorientation	1	4%	3%
TERM G	2	8%	14%
TERM T	4	16%	35%
TLEPRO	14	56%	30%
UNIV	1	4%	5%

La somme de "Référence" peut être inférieure à 100%

Scolaire : Age en première année et en année terminale



Référence : Tous BTS

Données nationales d'Inserjeunes 2018 -2019

	Nombre de jeunes en années terminales du diplôme	Taux de poursuite d'étude		Taux d'emploi salarié privé	
		Diplôme	BTS : Tous	Diplôme	BTS : Tous
Scolaire	331	44%	36%	61%	54%
Apprentissage	251	23%	26%	73%	70%

Pour en savoir plus sur Inserjeunes, merci de se reporter à la dernière page du diagnostic

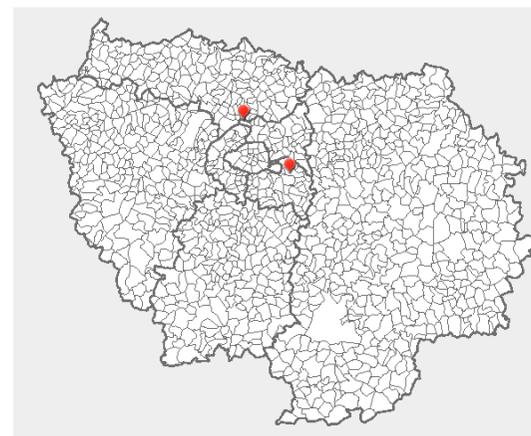
Devenir des élèves de l'année terminale de 2019 en 2020 en scolaire

Nombre d'élèves en année terminale en 2019	18	2
BTS		2
SYSTEMES CONSTRUCTIFS BOIS ET HABITAT (BTS)		2

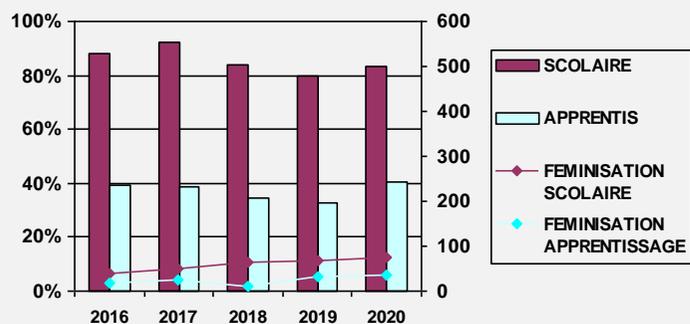
Attractivité en 2017

	Total vœux1	Capacité d'accueil	Taux d'attraction	Part des filles dans vœux1
Diplôme	24	28	86%	0%
BTS TOUS	46187	19019	243%	51%

Site d'implantation du diplôme



Evolution de taux de féminisation et des effectifs selon le statut



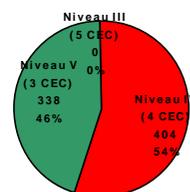
Evolution des effectifs selon le diplôme

	Effectifs					Part de l'apprentissage 2020
	2016	2017	2018	2019	2020	
CAP	358	356	328	329	338	45%
MENUISIER FABRICANT DE MENUISERIE MOBILIER ET AGENCEMENT (CAP)	279	298	278	291	276	45%
MENUISIER INSTALLATEUR (CAP)	79	58	50	38	62	47%
BAC PRO	340	352	318	287	316	1%
TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO)	293	307	261	219	238	1%
ETUDE ET REALISATION D AGENCEMENT (BAC PRO)	47	45	57	68	78	0%
BP	66	80	66	56	88	100%
MENUISIER (BP)	66	80	66	56	88	100%

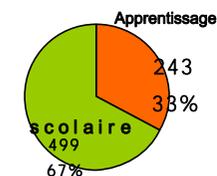
Répartition selon le niveau

	2016	2017	2018	2019	2020
Second-œuvre bois	764	788	712	672	742
Niveau V (3 CEC)	358	356	328	329	338
Niveau IV (4 CEC)	406	432	384	343	404

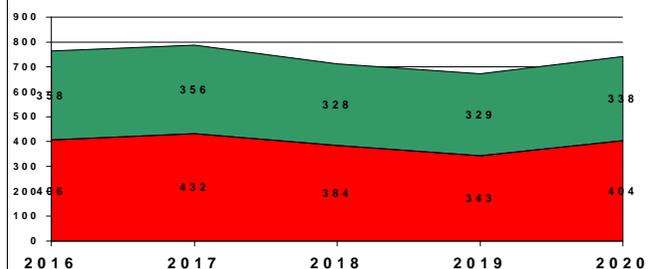
Répartition par niveau



Répartition statut



Evolution des effectifs selon le niveau



■ Niveau IV (4 CEC) ■ Niveau V (3 CEC)

Résumé du référentiel d'emploi

Le titulaire de ce diplôme peut travailler au sein d'une entreprise de menuiserie, d'agencement ou de production de mobilier. En atelier, il fabrique principalement, à l'unité ou en série, des fenêtres, des volets, des portes, des placards et autres meubles en bois ou en matériaux dérivés, pouvant inclure des composants en verre ou en matériaux de synthèse. Sur le chantier, le travail se limite à la pose du mobilier. Le menuisier doit cependant organiser et sécuriser son intervention, puis trier et faire évacuer les déchets.

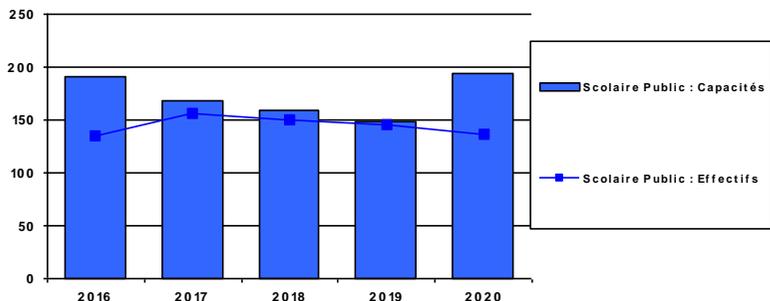
Préconisation actuelle

MAINTENIR

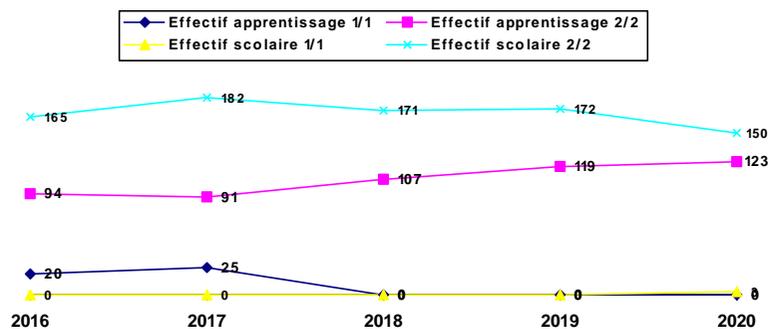
Les capacités d'accueil de ce CAP rénové à la rentrée 2020 doivent être maintenues en raison d'une insertion qui semble se stabiliser

Lycées publics : Evolution capacités et effectifs

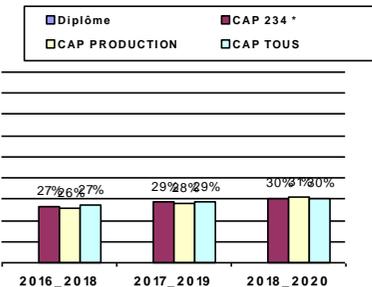
	2016	2017	2018	2019	2020
Scolaire Public : Effectifs	135	156	150	145	137
Scolaire Public : Capacités	191	168	159	149	194



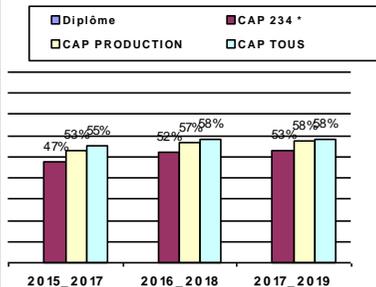
Apprentissage et scolaire public et privé sous contrat : Evolution des flux de formés



IVA : Insertion des lycéens



IPA : Insertion des apprentis



*Possibilité de candidats pour certification intermédiaire

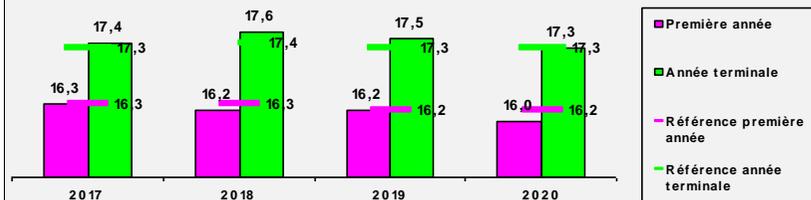
Résultats aux examens

	Nombre de présents					Taux de réussite				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
APPRENTIS										
Diplôme	107	119	103	101	127	85%	85%	82%	85%	88%
CAP : TOUS	8 225	8 078	7 921	7 997	7784	85%	86%	85%	86%	87%
SCOLAIRE										
Diplôme	196	176	155	167	153	75%	81%	83%	73%	82%
CAP : TOUS	10 612	10 786	10 815	10 475	10227	83%	84%	83%	83%	85%

Evolution du taux de féminisation et de l'effectif total selon le statut



Scolaire : Age en première année et en année terminale



Référence : Tous CAP

Origine des élèves scolaires à la rentrée 2020

	Effectifs	Part	Référence
3E SEGPA	35	18%	22%
3EME	136	68%	56%
AUTRES	10	5%	4%
MLDS	1	1%	3%
Redoublant	3	2%	1%
Réorientation	15	8%	12%

La somme de "Référence" peut être inférieure à 100%

Devenir des élèves de l'année terminale de 2019 en 2020 en scolaire

Nombre d'élèves en année terminale en 2019	172	58
BAC PRO		38
GESTION-ADMINISTRATION (BAC PRO)		1
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT OPTION B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE (BAC PRO)		1
ARTISANAT ET METIERS D'ART OPTION MARCHANDISAGE VISUEL (BAC PRO)		1
ETUDE ET REALISATION D'AGENCEMENT (BAC PRO)		1
TECHNICIEN DE FABRICATION BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES (BAC PRO)		8
TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO)		26
BMA		1
EBENISTE (BMA)		1
CAP		19
METIER DU PRESSING (CAP)		1
CARRELEUR MOSAISTE (CAP)		1
EBENISTE (CAP)		1
MENUISIER INSTALLATEUR (CAP)		7
MENUISIER FABRICANT DE MENUISERIE, MOBILIER ET AGENCEMENT (CAP)		9

Données nationales d'Inserjeunes 2018 -2019

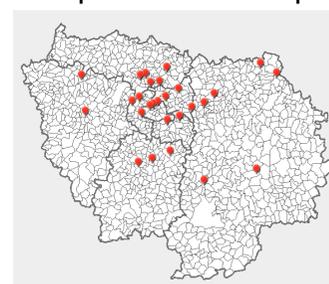
	Nombre de jeunes en années terminales du diplôme	Taux de poursuite d'étude		Taux d'emploi salarié privé	
		Diplôme	CAP : Tous	Diplôme	CAP : Tous
Scolaire	1287	54%	50%	21%	24%
Apprentissage	1716	54%	44%	54%	54%

Pour en savoir plus sur Inserjeunes, merci de se reporter à la dernière page du diagnostic

Attractivité en 2020

	Total vœux1	Capacité d'accueil	Taux d'attraction	Part des filles dans vœux1
Diplôme	PôleNivV	PôleNivV	56%	PôleNivV
CAP TOUS	9106	7988	114%	28%

Site d'implantation du diplôme



Résumé du référentiel d'emploi

Le titulaire de ce diplôme exerce son activité au sein d'une entreprise de menuiserie ou d'agencement. Il fabrique les pièces d'adaptation et d'ajustement des menuiseries (portes, fenêtres, volets, placards, escaliers) et du mobilier, et les installe. Il réalise également des travaux d'isolation et d'étanchéité en atelier, pour la découpe et l'assemblage des ouvrages, ou sur chantier, pour leur mise en place.

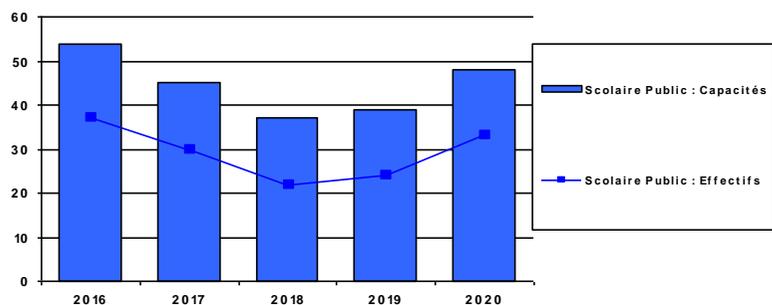
Préconisation actuelle

NE PAS REDUIRE

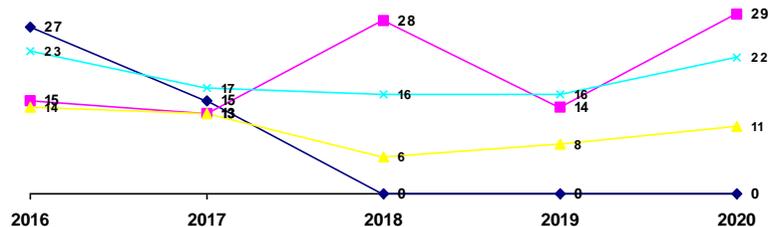
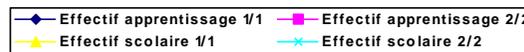
Ne plus réduire les capacités d'accueil de ce CAP rénové à la rentrée 2020 et privilégier le remplissage des formations existantes.

Lycées publics : Evolution capacités et effectifs

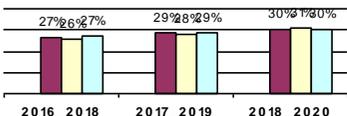
	2016	2017	2018	2019	2020
Scolaire Public : Effectifs	37	30	22	24	33
Scolaire Public : Capacités	54	45	37	39	48



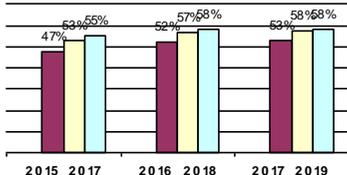
Apprentissage et scolaire public et privé sous contrat : Evolution des flux de formés



IVA : Insertion des lycéens



IPA : Insertion des apprentis



*Possibilité de candidats pour certification intermédiaire

Résultats aux examens

	Nombre de présents				
	2015	2016	2017	2018	2019

	Taux de réussite				
	2015	2016	2017	2018	2019

APPRENTIS

	2015	2016	2017	2018	2019
Diplôme	51	36	25	35	24
CAP : TOUS	8 225	8 078	7 921	7 997	7 784

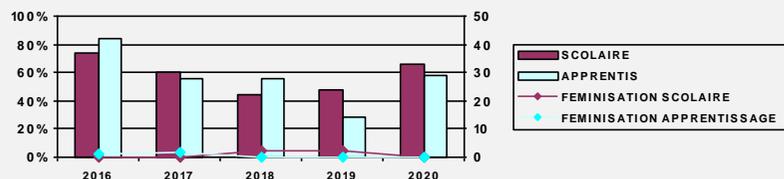
Diplôme	86%	97%	92%	86%	92%
CAP : TOUS	85%	86%	85%	86%	87%

SCOLAIRE

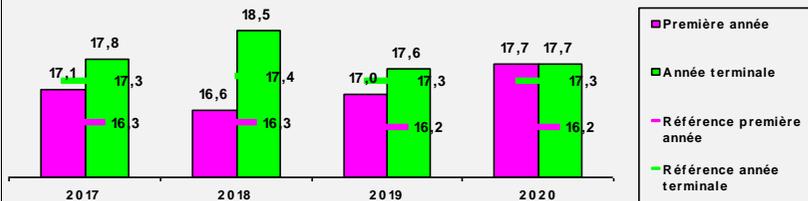
	2015	2016	2017	2018	2019
Diplôme	39	29	42	30	25
CAP : TOUS	10 612	10 786	10 815	10 475	10 227

Diplôme	74%	76%	60%	63%	76%
CAP : TOUS	83%	84%	83%	83%	85%

Evolution du taux de féminisation et de l'effectif total selon le statut



Scolaire : Age en première année et en année terminale



Référence : Tous CAP

Données nationales d'Inserjeunes 2018 -2019

	Nombre de jeunes en années terminales du diplôme	Taux de poursuite d'étude		Taux d'emploi salarié privé	
		Diplôme	CAP : Tous	Diplôme	CAP : Tous
Scolaire	233	51%	50%	18%	24%
Apprentissage	869	41%	44%	56%	54%

Pour en savoir plus sur Inserjeunes, merci de se reporter à la dernière page du diagnostic

Origine des élèves scolaires à la rentrée 2020

	Effectifs	Part	Référence
3E SEGPA	4	17%	22%
3EME	5	21%	56%
AUTRES	1	4%	4%
Réorientation	14	58%	12%

La somme de "Référence" peut être inférieure à 100%

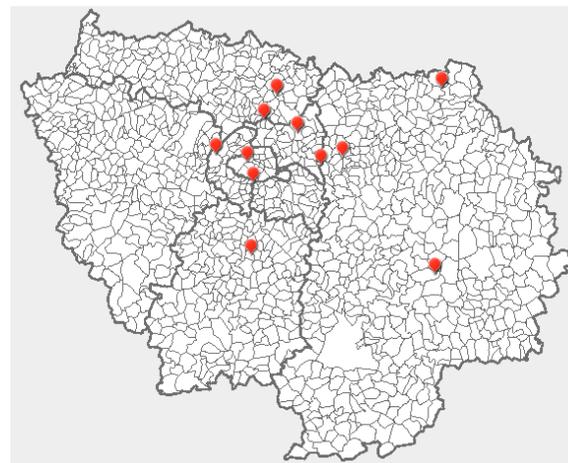
Devenir des élèves de l'année terminale de 2019 en 2020 en scolaire

Nombre d'élèves en année terminale en 2019	24	8
BAC PRO		7
MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS INDUSTRIELS (BAC PRO)		1
TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO)		6
CAP		1
MENUISIER FABRICANT DE MENUISERIE, MOBILIER ET AGENCEMENT (CAP)		1

Attractivité en 2020

	Total vœux1	Capacité d'accueil	Taux d'attraction	Part des filles dans vœux1
Diplôme	PôleNivV	PôleNivV	56%	PôleNivV
CAP TOUS	9106	7988	114%	28%

Site d'implantation du diplôme



Résumé du référentiel d'emploi

Le titulaire du baccalauréat professionnel Technicien Menuisier agenceur exerce son activité dans les petites ou moyennes entreprises qui fabriquent et installent des ouvrages de menuiserie du bâtiment et/ou des agencements extérieurs et intérieurs pour l'habitat individuel et collectif (habitation individuelles ou collectives, locaux professionnels, lieux de loisirs, établissements et centres culturels, sociaux, scolaires sportifs). Il intervient en partie dans l'atelier pour les opérations de fabrication et en partie sur chantier pour les opérations de pose.

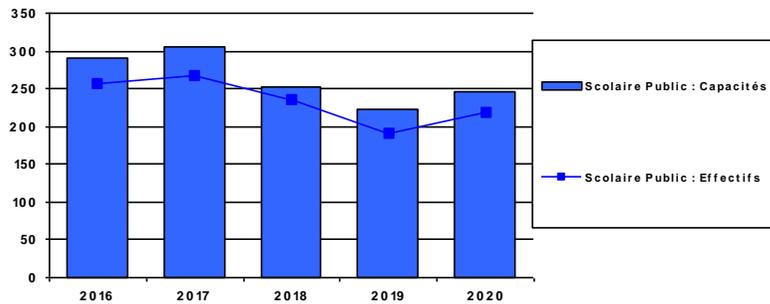
Préconisation actuelle

NE PAS REDUIRE

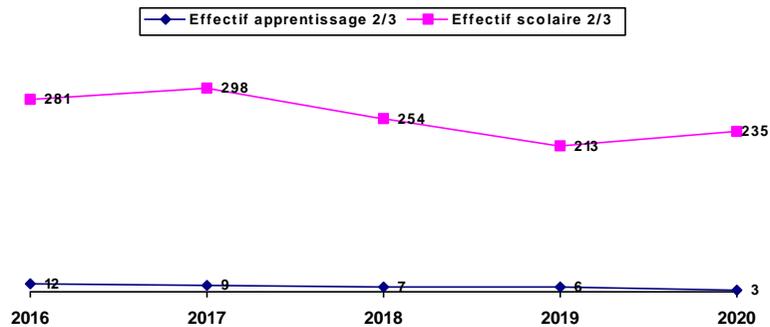
L'insertion à court terme se situant dans la moyenne, il convient de mieux informer les collégiens pour améliorer l'attractivité de l'offre existante.

Lycées publics : Evolution capacités et effectifs

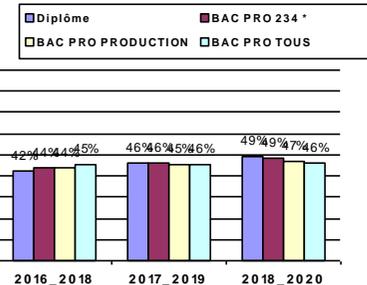
	2016	2017	2018	2019	2020
Scolaire Public : Effectifs	256	268	235	191	219
Scolaire Public : Capacités	291	306	253	222	247



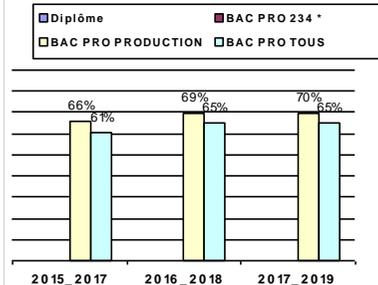
Apprentissage et scolaire public et privé sous contrat : Evolution des flux de formés



IVA : Insertion des lycéens



IPA : Insertion des apprentis



Résultats aux examens

		Nombre de présents				
		2015	2016	2017	2018	2019

		Taux de réussite				
		2015	2016	2017	2018	2019

APPRENTIS

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
Diplôme	22	23	15	15	15
BAC PRO : TOUS	4 077	3 888	3 803	3 788	3531

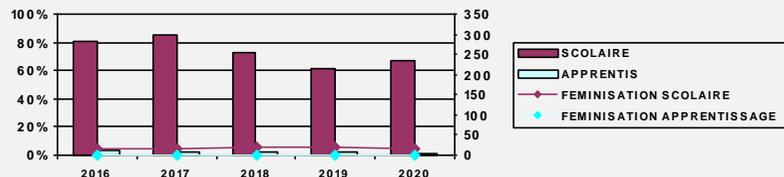
Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
Diplôme	77%	78%	93%	53%	60%
BAC PRO : TOUS	80%	82%	83%	82%	84%

SCOLAIRE

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
Diplôme	288	290	256	249	251
BAC PRO : TOUS	29 617	29 681	30 358	30 289	29733

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
Diplôme	72%	68%	68%	68%	73%
BAC PRO : TOUS	76%	78%	78%	78%	78%

Evolution du taux de féminisation et de l'effectif total selon le statut



Scolaire : Age en première année et en année terminale



Référence : Tous BAC PRO

Origine des élèves scolaires à la rentrée 2020

	Effectifs	Part	Référence
2CAP2	3	2%	1%
3E SEGPA	2	1%	2%
3EME	170	91%	92%
MLDS	1	1%	1%
Redoublant	2	1%	1%
Réorientation	8	4%	4%

La somme de "Référence" peut être inférieure à 100%

Devenir des élèves de l'année terminale de 2019 en 2020 en scolaire

Nombre d'élèves en année terminale en 2019 232

72

BAC PRO	19
TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO)	19
BTS	40
COMMUNICATION (BTS)	1
PROFESSIONS IMMOBILIERES (BTS)	1
BATIMENT (BTS)	2
CONCEPTION DES PROCESSUS DE REALISATION DE PRODUITS BTS 1ERE ANNEE COMM	1
ETUDE ET REALISATION D'AGENCEMENT (BTS)	9
TECHNICO-COMMERCIAL (BTS)	2
SYSTEMES CONSTRUCTIFS BOIS ET HABITAT (BTS)	6
DEVELOPPEMENT ET REALISATION BOIS (BTS)	18
CAP	4
MENUISIER INSTALLATEUR (CAP)	1
EBENISTE (CAP)	3
DN MAD	1
DN MADE ESPACE	1
FCND_4	8
FORMATION COMPLEMENTAIRE NON DIPLOMANTE HORS MLDS POST NIVEAU IV	8

Données nationales d'Inserjeunes 2018 -2019

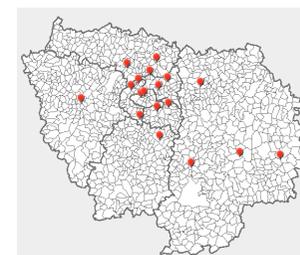
	Nombre de jeunes en années terminales du diplôme	Taux de poursuite d'étude		Taux d'emploi salarié privé	
		Diplôme	BAC PRO : Tous	Diplôme	BAC PRO : Tous
Scolaire	2122	47%	51%	38%	37%
Apprentissage	122	29%	33%	68%	63%

Pour en savoir plus sur Inserjeunes, merci de se reporter à la dernière page du diagnostic

Attractivité en 2020

	Total vœux1	Capacité d'accueil	Taux d'attraction	Part des filles dans vœux1
Diplôme	Champrof	Champrof	57%	ChamProf
BAC PRO TOUS	29324	28809	102%	38%

Site d'implantation du diplôme



Résumé du référentiel d'emploi

Le titulaire du baccalauréat professionnel Agencement de l'espace architectural est un technicien de l'agencement. Il intervient en bureau d'étude pour participer à la conception technique du projet. Sur chantier, il organise la mise en oeuvre d'ouvrages d'agencement extérieurs et intérieurs dans le respect du parti architectural et décoratif du projet.

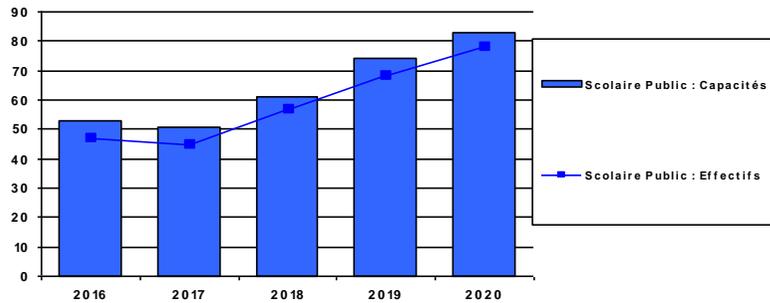
Préconisation actuelle

MAINTENIR

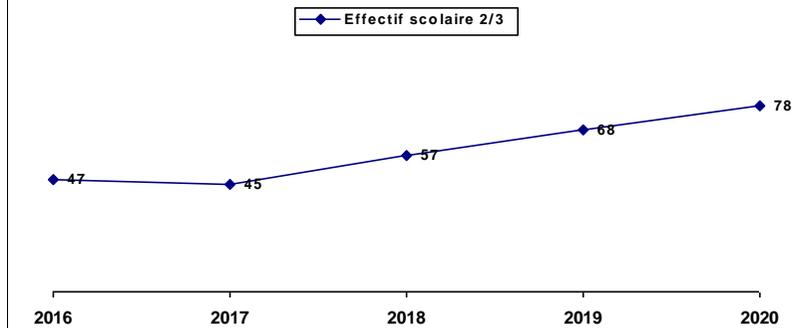
Après une augmentation récente, maintenir les capacités d'accueil de ce diplôme tourné vers la décoration et l'agencement intérieur

Lycées publics : Evolution capacités et effectifs

	2016	2017	2018	2019	2020
Scolaire Public : Effectifs	47	45	57	68	78
Scolaire Public : Capacités	53	51	61	74	83

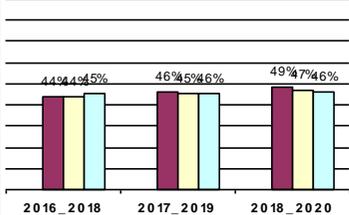


Apprentissage et scolaire public et privé sous contrat : Evolution des flux de formés



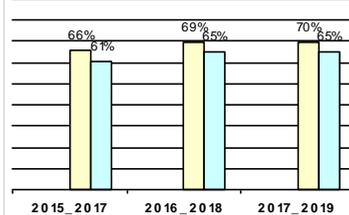
IVA : Insertion des lycéens

■ Diplôme
■ BAC PRO 234 *
■ BAC PRO PRODUCTION
■ BAC PRO TOUS



IPA : Insertion des apprentis

■ Diplôme
■ BAC PRO 234 *
■ BAC PRO PRODUCTION
■ BAC PRO TOUS



Résultats aux examens

Nombre de présents				
2015	2016	2017	2018	2019

Taux de réussite				
2015	2016	2017	2018	2019

APPRENTIS

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BAC PRO : TOUS	4 077	3 888	3 803	3 788	3531

80%	82%	83%	82%	84%
-----	-----	-----	-----	-----

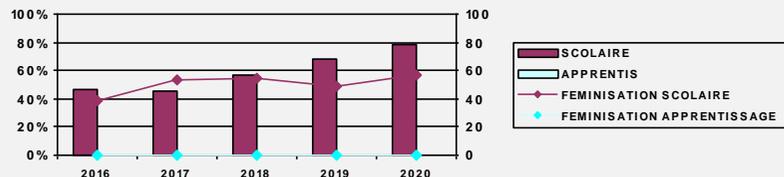
SCOLAIRE

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BAC PRO : TOUS	14	12	40	49	50
BAC PRO : TOUS	29 617	29 681	30 358	30 289	29733

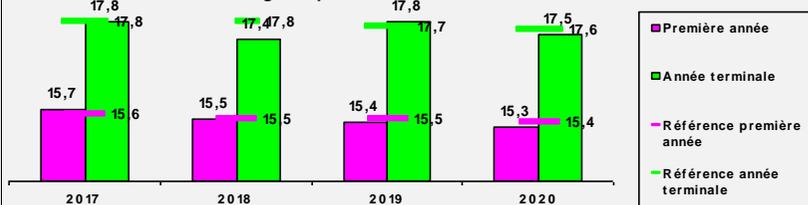
86%	75%	70%	78%	66%
76%	78%	78%	78%	78%

TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT

Evolution du taux de féminisation et de l'effectif total selon le statut



Scolaire : Age en première année et en année terminale



Référence : Tous BAC PRO

Données nationales d'Inserjeunes 2018 -2019

	Nombre de jeunes en années terminales du diplôme	Taux de poursuite d'étude		Taux d'emploi salarié privé	
		Diplôme	BAC PRO : Tous	Diplôme	BAC PRO : Tous
Scolaire	342	71%	51%	28%	37%

Pour en savoir plus sur Inserjeunes, merci de se reporter à la dernière page du diagnostic

Origine des élèves scolaires à la rentrée 2020

	Effectifs	Part	Référence
3E SEGPA	2	2%	2%
3EME	88	96%	92%
Réorientation	2	2%	4%

La somme de "Référence" peut être inférieure à 100%

Devenir des élèves de l'année terminale de 2019 en 2020 en scolaire

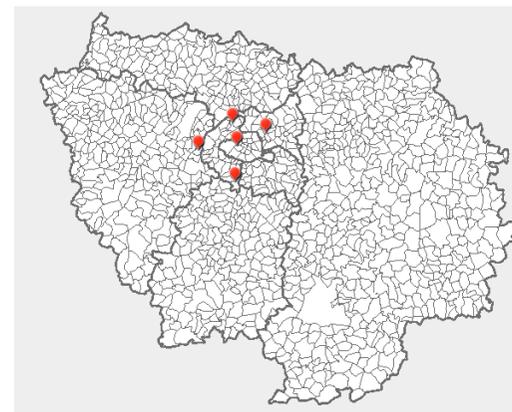
Nombre d'élèves en année terminale en 2019 64 20

BAC PRO	9
ETUDE ET REALISATION D'AGENCEMENT (BAC PRO)	9
BTS	9
ETUDE ET REALISATION D'AGENCEMENT (BTS)	9
CLAS. PAS.	1
CLASSE PASSERELLE BTS SERVICES (CLASSE PASSERELLE)	1
DN MAD	1
DN MADE EVENEMENT	1

Attractivité en 2020

	Total vœux1	Capacité d'accueil	Taux d'attraction	Part des filles dans vœux1
Diplôme	85	96	89%	61%
BAC PRO TOUS	29324	28809	102%	38%

Site d'implantation du diplôme



Résumé du référentiel d'emploi

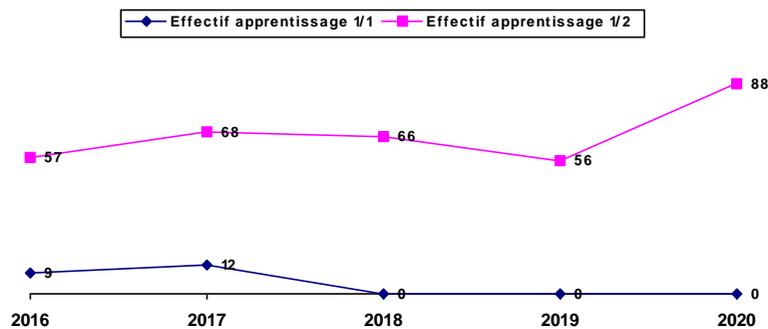
Le titulaire de ce diplôme est un ouvrier hautement qualifié qui exerce son métier en atelier ou sur chantier, aussi bien en construction neuve qu'en réhabilitation ou en agencement. Il travaille le bois, ses dérivés et les matériaux associés (aluminium, produits verriers, matières plastiques). Il réalise des ouvrages de menuiserie du bâtiment (escaliers, fermetures, cloisons, revêtements de sol, revêtements muraux), d'agencement (magasins, salles de bains), d'aménagement intérieur (meublier, placards) et de mobilier urbain (kiosques, aires de jeux). Après avoir fait l'état des lieux et analysé l'existant, le menuisier exécute les dessins (épures, plans), définit le processus de fabrication, réalise l'ouvrage et, enfin, le met en place.

Préconisation actuelle

Attendre les préconisations de la branche professionnelle

BP dispensé exclusivement en apprentissage

Apprentissage et scolaire public et privé sous contrat : Evolution des flux de formés

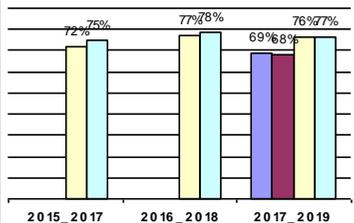


IVA : Insertion des lycéens

■ Diplôme ■ BP 234 * ■ BP PRODUCTION ■ BP TOUS

IPA : Insertion des apprentis

■ Diplôme ■ BP 234 * ■ BP PRODUCTION ■ BP TOUS



Résultats aux examens

Nombre de présents

Taux de réussite

2015 2016 2017 2018 2019

2015 2016 2017 2018 2019

APPRENTIS

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BP : TOUS	1 968	1 852	1 731	1 726	1 625

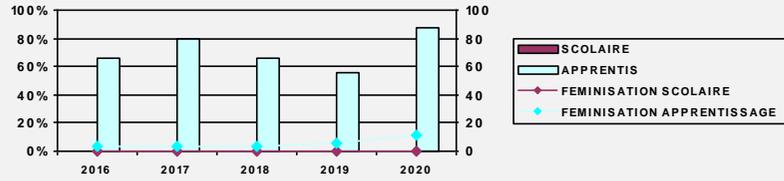
Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BP : TOUS	90%	80%	83%	77%	68%
BP : TOUS	68%	65%	71%	72%	70%

SCOLAIRE

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BP : TOUS					

Diplôme	2015	2016	2017	2018	2019
BP : TOUS					

Evolution du taux de féminisation et de l'effectif total selon le statut

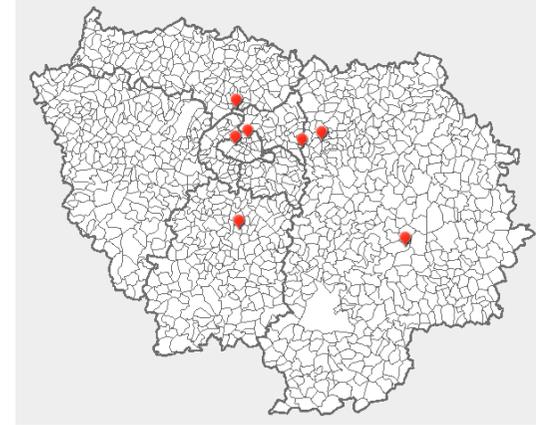


Données nationales d'Inserjeunes 2018 -2019

	Nombre de jeunes en années terminales du diplôme	Taux de poursuite d'étude		Taux d'emploi salarié privé	
		Diplôme	BP : Tous	Diplôme	BP : Tous
Apprentissage	737	15%	19%	78%	75%

Pour en savoir plus sur Inserjeunes, merci de se reporter à la dernière page du diagnostic

Site d'implantation du diplôme





Les métiers de la filière BOIS



Auteur : Guillaume CHUVIN

Cette note s'inscrit dans le cadre d'un diagnostic métier qui a pour finalité de renseigner sur les principaux débouchés des formations initiales du bois (spécialité 234 selon la NSF). Sept familles professionnelles¹ seront ainsi présentées dans cette synthèse :

- B2Z43** - Charpentiers (bois)
- B4Z42** - Menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation
- B6Z71** - Techniciens et chargés d'études du bâtiment et des travaux publics
- B6Z73** Chefs de chantier, conducteurs de travaux (non cadres)
- F3Z40** - Artisans du travail du bois et de l'ameublement
- F3Z41** - Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement
- F5Z70** - Techniciens et agents de maîtrise des matériaux souples, du bois et des industries graphiques

Ces sept familles professionnelles (ci-après FAP) regroupent des métiers dans lesquels s'insèrent les jeunes sortants de la filière du « Travail du bois et de l'ameublement ».

Ainsi, nous présenterons dans un premier temps ces familles de métiers et leurs compositions en Ile-de-France, puis les principales caractéristiques des actifs et de l'emploi pour finir sur les évolutions des métiers et des volumes d'emploi à pourvoir dans les prochaines années.

1. Présentation générale des métiers de la filière BOIS

a) Les principales familles professionnelles des métiers d'insertion de la filière bois : répartition globale des emplois

Selon les données du recensement de 2014-2018, les familles professionnelles investiguées représentent 66 000 emplois en Ile-de-France se répartissant de la façon suivante : 29 300 techniciens et chargés d'études du BTP, 16 600 chefs de chantiers et conducteurs de travaux non cadres, 10 000 menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation, 4 000 techniciens et agents de maîtrise des matériaux souples, du bois et des industries graphiques, 3 200 ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement, 2 100 artisans du travail du bois et de l'ameublement et 550 charpentiers bois.

Parmi ces 7 FAP, 4 appartiennent au domaine du bâtiment et des travaux publics et 3 au domaine des matériaux souples, du bois et des industries graphiques. Si certaines d'entre elles comprennent

¹Les familles professionnelles (FAP) sont issues d'une nomenclature visant à rapprocher les « Professions et Catégories Socioprofessionnelles » (PCS) utilisée par l'INSEE et le « Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois » (ROME) utilisé par le Pôle emploi. Les FAP regroupent les professions qui font appel à des compétences communes sur la base de « gestes professionnels » proches.

exclusivement des professionnels du travail du bois, ce n'est pas le cas des « chargés d'études et techniciens du bâtiment et des travaux publics », des « chefs de chantiers et conducteurs de travaux (non cadres) » ainsi que des « techniciens et agents de maîtrise des matériaux souples, du bois et des industries graphiques ».

Tableau 1 : Effectifs franciliens des familles professionnelles de la filière bois (2017)

	Effectifs en Ile-de-France (2017)	Evolution 2012- 2017
B6Z71 : Techniciens et chargés d'études du bâtiment et des travaux publics	29 323	0%
B6Z73 : Chefs de chantier, conducteurs de travaux (non cadres)	16 654	-1%
B4Z42 : Menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation	10 077	-7%
F5Z70 : Techniciens et agents de maîtrise des matériaux souples, du bois et des industries graphiques	3 988	-19%
F3Z41 : Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	3 181	-26%
F3Z40 : Artisans du travail du bois et de l'ameublement	2 116	4%
B2Z43 : Charpentiers (bois)	573	-10%

Source : INSEE, Recensement de la population (RP) 2010-2014 et Recensement de la population 2015-2019. Dans la suite du document, les années médianes de chaque RP (2012 et 2017) seront mentionnées lors de l'utilisation de ces chiffres. Traitement Défi métiers

Chacune de ces familles professionnelles couvre différents métiers que nous pouvons brièvement présenter :

La famille professionnelle des techniciens et chargés d'études du bâtiment et des travaux publics

(44 % des emplois couverts par les 7 FAP investiguées)

La famille des techniciens et chargés d'études du BTP regroupe les professionnels de la construction en charge de l'expertise technique des projets. Ils s'occupent ainsi d'évaluer la faisabilité technique et économique de la construction, d'expertiser le foncier, de réaliser des relevés métriques, de dessiner de plan, établir des diagnostics techniques... Avec 15% de la FAP travaillant en Ile-de-France, elle y est sous-représentée puisque la région représente 20% de l'emploi national. Les effectifs sont stables.

Cette famille professionnelle est cependant commune à l'ensemble des segments du BTP et ne concerne pas uniquement la « filière bois ».

La famille professionnelle des chefs de chantier, conducteurs de travaux non cadres (25 % des emplois couverts par les 7 FAP investiguées)

Il s'agit également d'une famille transverse à l'ensemble des filières du BTP, qui assure la gestion opérationnelle (technique, administrative ou managériale) d'un ou plusieurs chantiers. Il s'agit d'encadrants intermédiaires, souvent adjoints à un cadre chef de chantier ou conducteur de travaux. Les chefs de chantier non cadres (2/3 de la FAP) veillent à la conformité des travaux, prévoient les besoins et matériel et dirigent les équipes. Ils représentent les deux tiers de la FAP. Les conducteurs de travaux (1/3 des effectifs) assurent quant à eux la gestion du matériel et le suivi du chantier. Ils sont l'interlocuteur privilégié du client, de l'architecte et des fournisseurs.

18 % d'entre eux travaillent en IDF. Là encore, les effectifs sont plutôt stables malgré une légère baisse (-1 % en 5 ans). **Cette baisse est à mettre en regard avec la très forte hausse des effectifs des**

ingénieurs de travaux, chefs de chantier et conducteurs de travaux cadres (+11 % sur la période), qui traduit une hausse des exigences en termes de qualifications sur ces métiers et une entrée à un niveau plus élevé.

La famille professionnelle des menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation (15 % des emplois couverts par les 7 FAP investiguées)

Spécialisés dans la filière bois, les menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation représentent un peu plus de 10 000 professionnels répartis entre les indépendants que sont les artisans menuisiers du bâtiment et charpentiers en bois d'une part (43 %), les menuisiers qualifiés du bâtiment (33 %) et les monteurs qualifiés en agencement et isolation (24 %).

L'Ile-de-France ne représente que 10% du total national, soit deux fois moins que la moyenne sur l'ensemble des FAP – et même 8% chez les artisans, particulièrement sous-représentés sur le territoire. Entre 2012 et 2017, cette famille professionnelle a vu ses effectifs diminuer de 7 % au niveau régional.

La famille professionnelle des techniciens et agents de maîtrise des matériaux souples, du bois et des industries graphiques² (6 % des emplois couverts par les 7 FAP investiguées)

Les 4 000 professionnels de cette FAP se répartissent entre diverses industries (bois, mais aussi textile, cuir, papier, carton, imprimerie, presse et édition). Les « agents de maîtrise en fabrication (imprimerie, matériaux souples, ameublement et bois) » représentent 39 % de la FAP. A la tête d'une ou plusieurs équipes, ils supervisent la production et apportent un appui technique lors des différentes phases de production.

Les « techniciens de l'industrie des matériaux souples, de l'ameublement et du bois » (20 %) définissent les méthodes et moyens de production et assurent un suivi des processus. Le métier aux effectifs les plus importants de la FAP n'entre pas dans le périmètre de l'étude puisqu'il s'agit des « assistants techniques, techniciens de l'imprimerie et de l'édition » (41 %).

16 % de la FAP travaille en IDF, même si l'écart est important entre les professionnels de l'imprimerie et de l'édition (25 %, ce qui est en adéquation avec la surreprésentation de l'Ile-de-France dans l'imprimerie et de l'édition) et les autres (13 %).

Entre 2012 et 2017, les effectifs de cette FAP ont drastiquement diminués (-19 %), ce qui s'explique par la diminution conséquente de l'emploi dans différents secteurs d'activité principaux employeurs de ces professionnels (-23 % d'effectifs dans le secteur du « travail du bois, des industries du papier et imprimerie » entre 2014 et 2019).

La famille professionnelle des ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement (5 % des emplois couverts par les 7 FAP investiguées)

Les 3 300 ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement travaillent la découpe et l'assemblage du bois. La FAP est composée du seul métier « d'ouvrier qualifié de scierie, de la menuiserie industrielle et de l'ameublement », aujourd'hui exercé majoritairement via le pilotage de machines, dans les secteurs de l'industrie ou de la construction.

Ces professionnels sont peu nombreux en Ile-de-France (7 % de la FAP, soit trois fois moins que la moyenne) et ont connu eux aussi **une baisse très forte de leurs effectifs en 5 ans (-26 %)** malgré la hausse des effectifs (tous métiers confondus) dans le secteur de la construction au sein duquel on retrouve 60 % des effectifs de la FAP.

La famille professionnelle des artisans du travail du bois et de l'ameublement (3 % des emplois couverts par les 7 FAP investiguées)

Moins nombreux (2 100 professionnels), ces professionnels sont très majoritairement des artisans de l'ameublement (près de 2 000) et – pour une minorité – des « artisans du travail mécanique du bois » (150).

² Pour des raisons pratiques, le nom de cette FAP sera souvent abrégé en « techniciens et agents de maîtrise du bois »

Les premiers utilisent leur savoir-faire pour fabriquer des meubles ou des objets d'art ou de décoration. Les seconds sont spécialisés dans la transformation première du bois, ce qui signifie qu'ils coupent les parties inutilisables du bois « brut » et découpent les différentes parties restantes selon l'usage convenant à chaque matière (sciures, écorce, bois d'œuvre, copeaux...). Ils peuvent également fabriquer divers objets avec (palettes, caisses, tonneaux...).

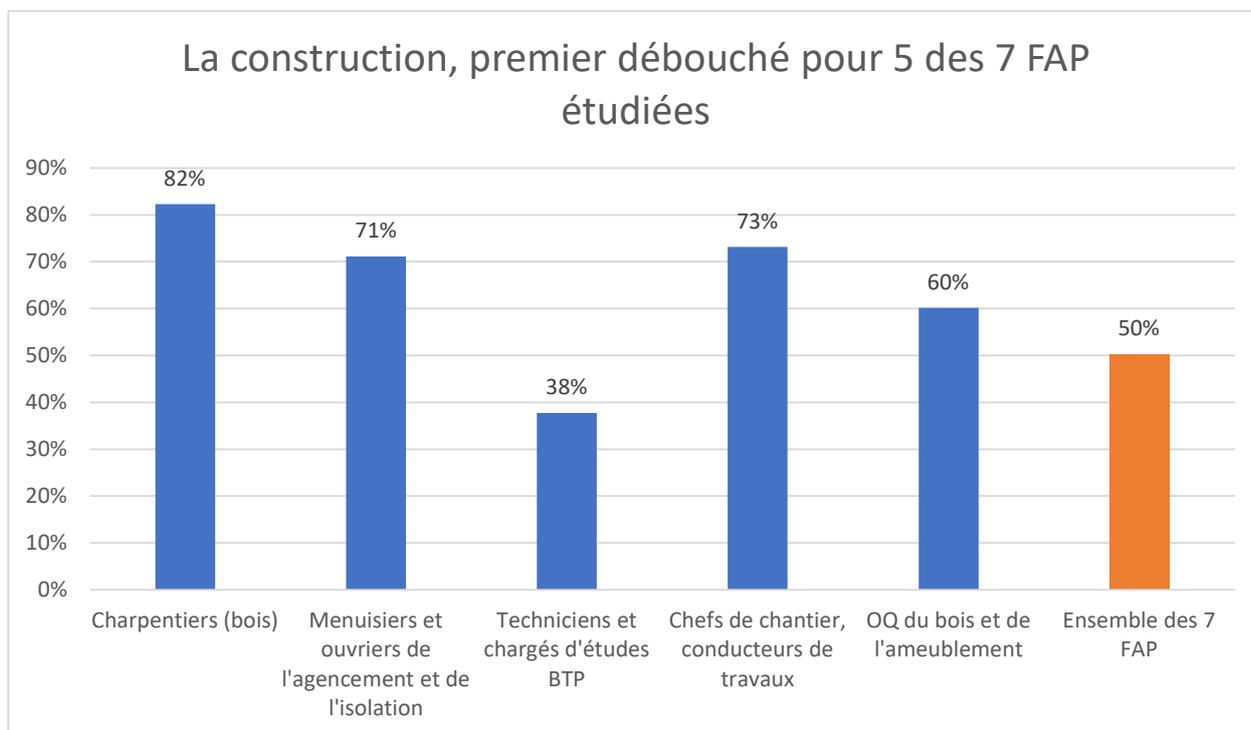
Seuls 13 % des artisans de l'ameublement et 4 % des artisans du travail mécanique du bois travaillent dans la région. Dans sa cartographie des entreprises de première transformation du bois, le site de la Fédération Nationale du Bois n'en indique pas dans la région, ce qui pourrait expliquer ce très faible chiffre. Cette FAP connaît cependant un taux de croissance positif contrairement aux autres (+4 %), même si en valeur absolue cela ne représente moins d'une centaine de professionnels supplémentaires.

La famille professionnelle des charpentiers bois (1% des emplois couverts par les 7 FAP investiguées)

Les charpentiers bois réalisent les charpentes et les étaitements dans ce matériau, et le dessinent parfois également. Leur très faible nombre (550) en fait une des familles professionnelles les moins représentées en IDF (3 % du total national). Cette famille professionnelle a connu une forte baisse de ses effectifs entre 2012 et 2017 (-10 %) – qui là encore représente de très faibles volumes.

b) Les principaux secteurs employeurs pour ces familles de métiers

Figure 1 : Part des actifs travaillant dans la construction



Source : INSEE, Recensement de la population 2017, traitement Défi métiers. Seules les familles professionnelles ayant une part significative d'actifs en emploi dans le secteur de la construction ont été retenues ici.

5 des 7 familles professionnelles sélectionnées travaillent majoritairement dans le secteur de la construction. Ce dernier concentre même au moins les 3/4 des emplois pour les charpentiers, menuisiers ainsi que les chefs de chantiers et conducteurs de travaux.

Les « techniciens et agent de maîtrise des matériaux souples, du bois et des industries graphiques » sont les professionnels les plus disséminés dans les différents secteurs puisqu'on en retrouve au sein du secteur

du « travail du bois, industries du papier et imprimerie » (22 %), des « industries du textile, de l'habillement, du cuir et de la chaussure » (17 %) et du secteur des « édition, audiovisuel et diffusion » (15 %).

Les « artisans du travail du bois et de l'ameublement » se retrouvent quant à eux majoritairement dans les « autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements » (53 %), où l'on retrouve logiquement aussi les ouvriers qualifiés de ce domaine (17%). Ces artisans sont moins de 10% à exercer dans la construction, de même que dans le travail du bois.

2. Les principales caractéristiques des professionnels et des métiers du bois

a) Lien formation-emploi : une relation plus étroite pour les métiers d'ouvriers qualifiés que pour les artisans et techniciens

Pour analyser la relation entre la formation initiale et l'emploi des individus, il peut être intéressant de distinguer les FAP d'ouvriers qualifiés et artisans (B2Z43 ; B4Z42 ; F3Z40 ; F3Z41) de celles des techniciens et agents de maîtrise (B6Z71 ; B6Z73 ; F5Z70). Les chiffres présentés ici peuvent être plutôt variables d'une année à une autre et ont davantage vocation à indiquer une tendance (de concentration ou non des actifs dans certaines spécialités de formation) et un lien entre la spécialité étudiée et ces familles professionnelles.

Plus de la moitié des ouvriers qualifiés en emploi depuis 10 ans ou moins possèdent un diplôme de la spécialité de formation « travail du bois et de l'ameublement ». Ainsi au niveau national³, 70 % des charpentiers en emploi depuis moins de 10 ans ont suivi une formation de cette spécialité, tout comme 59 % des « ouvriers qualifiés et artisans du bois et de l'ameublement » et 58 % des « menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation ».

Pour les trois autres FAP, les spécialités de formation sont plus variées :

- Au niveau régional, les chargés d'études et techniciens du BTP en emploi depuis 10 ans ou moins sont issus de formation de diverses spécialités. 29 % sont diplômés de la spécialité « énergie et génie climatique » et 18 % des « spécialités pluritechnologiques, génie civil, construction, bois ». Le grand nombre de spécialités de formation représentées (souvent dans le génie civil ou la construction) s'explique par la variété des activités de ces professionnels.
- Un tiers des chefs de chantier et conducteurs de travaux non cadres est diplômé des « spécialités pluritechnologiques, génie civil, construction, bois » et un quart de la spécialité « finances, banques, assurances ». Les 40 % restant sont répartis entre les différentes spécialités du bâtiment, l'électricité, etc. Toutes ces spécialités se retrouvent notamment dans les cursus d'ingénieur. Le niveau d'étude supérieur ainsi que le profil ingénieur sont plus importants pour entrer dans ces métiers que la spécialité en elle-même.
- Parmi les techniciens et agents de maîtrise des matériaux souples, du bois et des industries graphiques (pour lesquels les données au niveau régional sont trop faibles pour être exploitées), les effectifs au niveau national se répartissent de manière homogène entre un grand nombre de spécialités. Ainsi, **13 % des effectifs en emploi depuis moins de 10 ans ont une formation dans le travail du bois et de l'ameublement**. Il s'agit de la deuxième spécialité la plus représentée (15 % proviennent des formations aux techniques de l'édition et de l'imprimerie, viennent ensuite des formations du bâtiment, des spécialités pluritechnologiques de la production ou encore des matériaux souples). Comme pour les techniciens du BTP, **la variété des activités qui traversent cette FAP (industries graphiques, édition, matériaux souples, bois...) expliquerait le grand nombre de spécialités de formation concernant ces professionnels**.

La distinction entre les catégories « ouvriers qualifiés et artisans » d'un côté et « techniciens » de l'autre met en lumière une plus grande concentration dans une seule spécialité de formation dans la première. Les familles professionnelles des techniciens, plus souvent diplômées du supérieur, regroupent en outre des activités plus variées.

³ Les effectifs de l'enquête Emploi ne sont pas significatifs à l'échelle régionale pour toutes les FAP. Seules les FAP des techniciens et chargés d'études du BTP (B6Z71) et des chefs de chantier et conducteurs de travaux non cadres (B6Z73) peuvent être analysées au niveau régional.

b) Une élévation des niveaux de diplômes vers le niveau IV pour les ouvriers et vers les niveaux supérieurs pour les techniciens et artisans

On peut ici aussi faire un distinguo entre les FAP d'ouvriers qualifiés (B2Z43, B4Z42, F3Z41), pour lesquelles le niveau de qualification des moins de 30 ans est réparti entre le CAP/BEP (35%) et le Bac (35 à 50% selon les FAP) et celles des artisans et techniciens pour lesquelles les niveaux les plus fréquemment retrouvés sont les supra-bac (de 45 à 65% des effectifs selon la FAP). Pour ces deux groupes, on voit une élévation du niveau de diplôme.

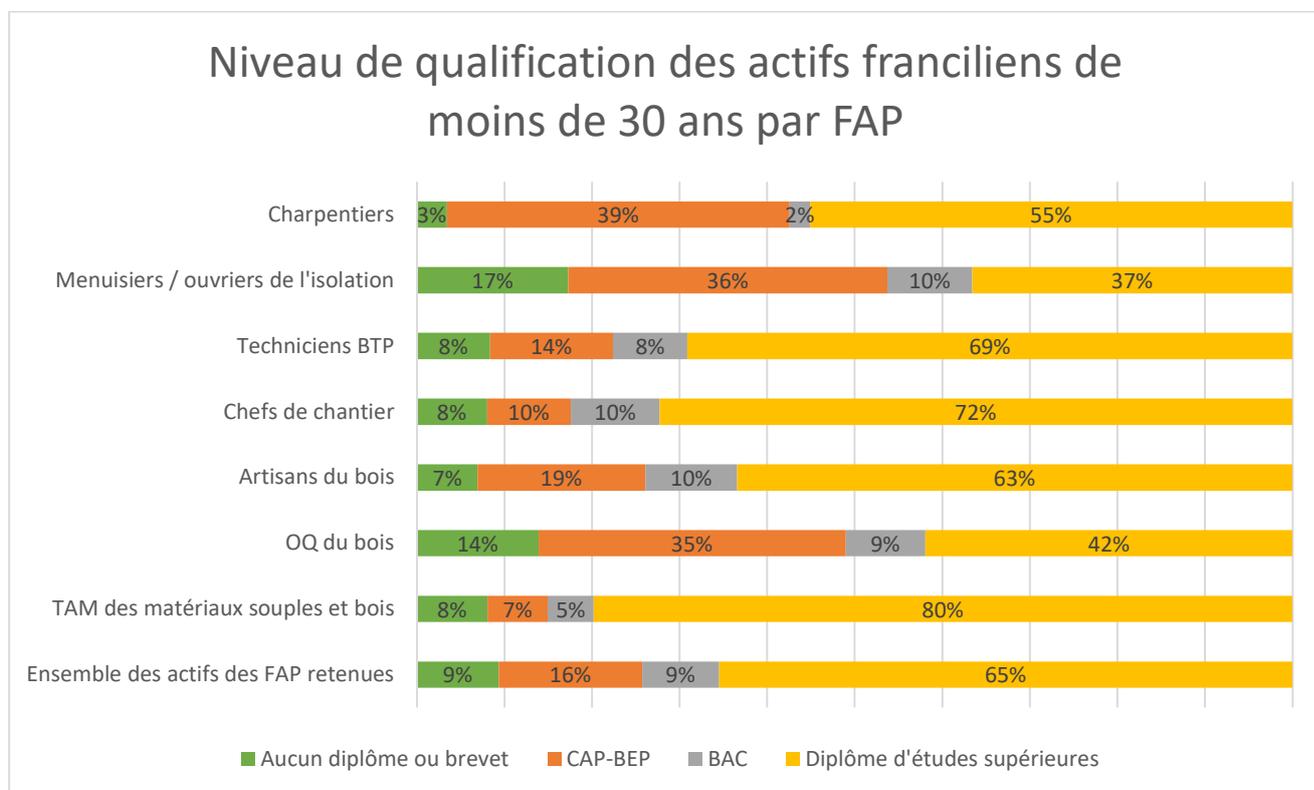
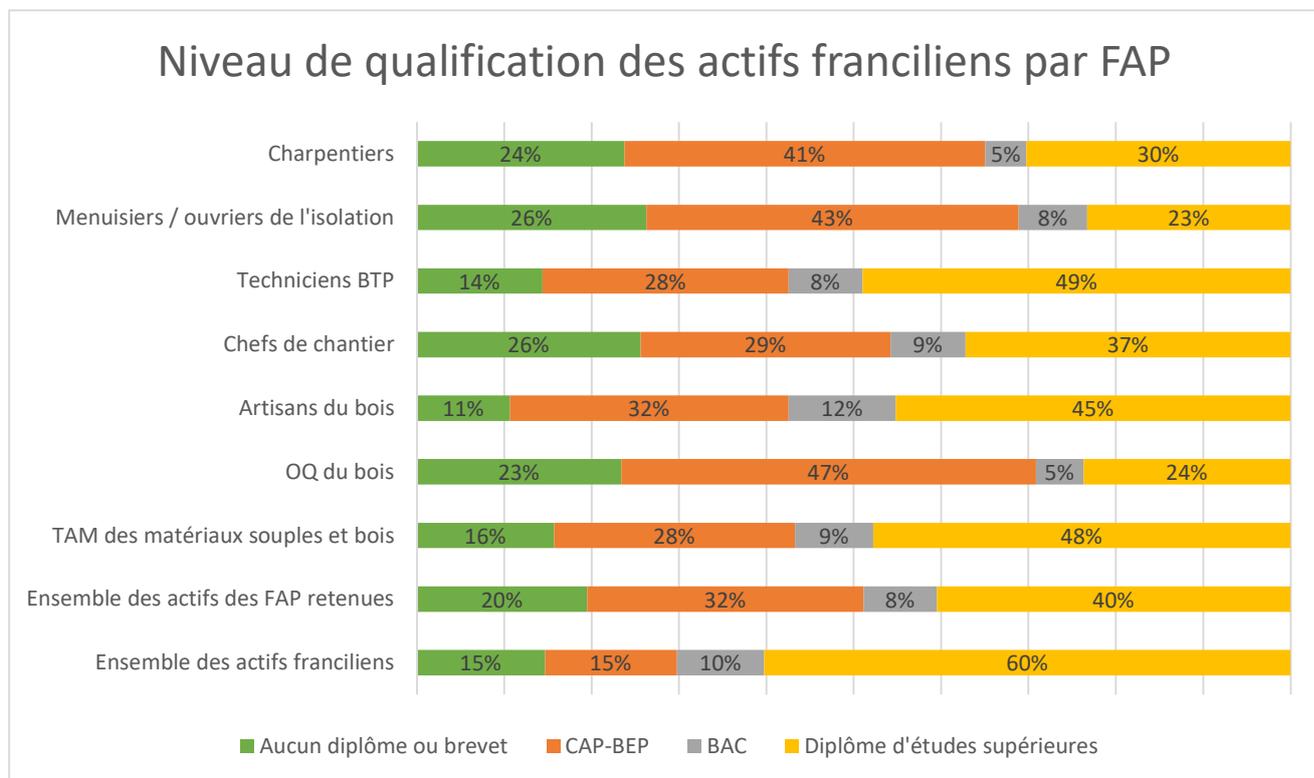
Parmi les ouvriers qualifiés, la part de bacheliers ou diplômés du supérieur chez les moins de 30 ans est supérieure de 14 à 22 points selon la FAP étudiée à la moyenne tous âges confondus. Les charpentiers de moins de 30 ans sont ainsi presque deux fois plus souvent détenteur d'un bac. C'est notamment le cas des ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement qui sont 51% à être diplômés de niveau IV ou plus chez les moins de 30 ans alors qu'ils ne sont en moyenne que 29% à l'être. De manière plus étonnante, les charpentiers de moins de 30 ans sont deux fois plus souvent diplômés de niveau IV que la moyenne de la FAP, mais ne sont quasiment jamais diplômés du supérieur (1%) alors que la part des diplômés du supérieur est tout de même de 10% parmi l'ensemble des charpentiers franciliens.

Dans le second groupe, la part des diplômés du supérieur est plus élevée que la moyenne parmi les jeunes de 11 à 31 points selon les FAP. Les écarts les plus importants concernent les chefs de chantier (56% de diplômés du supérieur chez les moins de 30 ans contre 25% en moyenne) ce qui traduit **la place croissante prise par les diplômes dans l'accès à ces métiers** (pour lesquels l'expérience du terrain était auparavant privilégiée⁴). Par hypothèse, ce constat peut être transposé aux techniciens des matériaux souples et du bois qui présentent des caractéristiques communes en termes de niveau de qualification et d'écart de la part des diplômés du supérieur entre les jeunes et l'ensemble de la FAP (65% contre 37%).

La part des « infra-V » (aucun diplôme ou uniquement détenteurs du brevet) est également en recul, alors qu'elle est d'environ 1 actif sur 4 pour les charpentiers, menuisiers, chefs de chantier et conducteurs de travaux non coudres et ouvriers qualifiés du travail du bois.

⁴ Voir les rapports d'étude de l'Observatoire des métiers du BTP « étude sur les fonctions d'encadrement de chantier du BTP » et « La fonction études dans les entreprises du bâtiment » (voir références dans la bibliographie)

Figure 2 : niveau de qualification des actifs franciliens et des actifs de moins de 30 ans



Champ : Ile-de-France, professionnels appartenant aux FAP concernées. Source : INSEE, RP 2017, traitement Défi métiers. Pour des raisons de lisibilité, les intitulés des FAP ont été abrégés. TAM : Techniciens et agents de maîtrise, OQ : Ouvriers qualifiés

b) Des métiers au savoir-faire très spécifique moins touchés par la montée en qualifications

La hausse des qualifications ne ferme pas pour autant ces métiers aux premiers niveaux de qualification, qui restent recherchés en raison de leur formation très spécifiques et plutôt rares. **En effet, les FAP retenues parmi lesquelles on retrouve une majorité de niveau bac et infra parmi les jeunes actifs (B2Z43 ; B4Z42 ; F3Z40) sont caractérisées par une forte provenance (au moins 60 % au niveau national) de la seule spécialité de formation du travail du bois et de l'ameublement.** Si de nouveaux attendus émergents sur ces métiers, leur acquisition ne passe pas nécessairement par l'obtention d'un diplôme plus élevé (voir infra).

c) Un travail dans des secteurs fortement concernés par les accidents du travail

Parmi les secteurs d'activité à l'indice de fréquence le plus élevé en matière d'accidents du travail, on en retrouve plusieurs directement liés aux métiers du bois. Ainsi, le secteur « travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles » avait en 2016 un indice de fréquence d'accidents du travail de 72 accidents du travail pour 1000 salariés⁵, en faisant le second secteur à l'indice le plus élevé d'Ile-de-France. Le secteur de la fabrication de meubles avait quant à lui un indice de fréquence de 59, et les travaux de construction spécialisés (où l'on retrouve notamment la menuiserie et la charpente) de 50. A titre de comparaison, l'indice francilien tous secteurs confondus était de 23.

Au niveau national, la Dares établit un constat similaire⁶. On retrouve ainsi, parmi les secteurs avec les plus forts taux d'accidents du travail, les travaux de charpente (78 AT pour 1000 salariés) et les travaux de menuiserie bois et PVC (59) concernant les activités de la construction. Au sein du travail du bois, la fabrication d'emballages en bois (68) et l'imprégnation du bois (52) sont également des activités avec de forts indices d'accidents du travail.

d) Des métiers avec peu de jeunes en emploi, et quasi-exclusivement masculins pour certains

A l'exception des charpentiers (chez qui la part des moins de 30 ans est significativement élevée) et des techniciens et chargés d'études du BTP, les FAP observées se situent toutes en deçà de la moyenne francilienne en termes de proportion d'actifs de moins de 30 ans. **La faible attractivité des filières « bois-forêt » et construction – notamment sur les métiers de l'artisanat et de l'ouvrage – explique la faible part des jeunes sur certains métiers.** Par ailleurs, l'expérience demandée sur les activités d'encadrement intermédiaire (concernant les techniciens, mais aussi potentiellement les artisans du bois, dont 40% sont non-salariés) peut être une clé de compréhension de chiffres plus faibles que la moyenne.

Les métiers d'artisan du bois et de menuisier sont particulièrement touchés par cette pénurie de jeunes professionnels. D'après une étude réalisée pour l'Observatoire des métiers du BTP « *cette diminution [concernant les menuisiers] peut s'expliquer en grande partie par la crise du secteur, qui a freiné l'embauche d'apprentis, en 2010 et 2011 notamment. Ce constat pose la question du manque de ressources humaines en cas de reprise* »⁷.

⁵ DIRECCTE Ile-de-France, « Les chiffres clés, édition 2019 », p.55

⁶ GAROCHE, B. (Dares), « Les accidents du travail et les accidents de trajet. Toujours plus fréquents chez les ouvriers malgré une tendance globale à la baisse », Dares résultats n°39, juillet 2016, p.7

⁷ FC Consultant pour l'Observatoire des métiers du BTP « Le secteur bois-bâtiment, état des lieux et cartographie des métiers », rapport d'étude, 2018, p.8

Tableau 2 : Structure des emplois : part des moins de 30 ans et de femmes

<i>Structure de l'emploi par catégories d'âges et par sexe</i>		
	Part des moins de 30 ans dans l'emploi	Part des femmes
<i>B2Z43 : Charpentiers (bois)</i>	27%	2%
<i>B4Z42 : Menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation</i>	12%	3%
<i>B6Z71 : Techniciens et chargés d'études du bâtiment et des travaux publics</i>	21%	15%
<i>B6Z73 : Chefs de chantier, conducteurs de travaux (non cadres)</i>	16%	4%
<i>F3Z40 : Artisans du travail du bois et de l'ameublement</i>	7%	37%
<i>F3Z41 : Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement</i>	17%	5%
<i>F5Z70 : Techniciens et agents de maîtrise des matériaux souples, du bois et des industries graphiques</i>	16%	41%
<i>Ensemble des FAP retenues</i>	18%	12 %
<i>Ensemble des FAP en IDF</i>	20%	49%

Source : INSEE, Recensement de la population 2017, traitement Défi métiers

Les artisans du travail du bois et de l'ameublement et les techniciens et agents de maîtrise du bois se distinguent par une part très élevée de professionnels de 50 ans et plus (respectivement 47 et 39 %, contre 29 % en moyenne francilienne). Ces chiffres sont l'indice d'un fort renouvellement des effectifs à venir. **Ainsi, d'après les projections de la DARES, un tiers des techniciens et agents de maîtrise du bois et un cinquième des ouvriers qualifiés et artisans du travail du bois partiront à la retraite sur la période 2018-2022.** Afin d'y remédier, des initiatives sont mises en place afin de faire découvrir ces métiers aux jeunes. Ainsi, une campagne de promotion a été lancée en octobre 2018 (à l'initiative de France Bois Forêt, du Codifab et de France Bois Régions, avec le soutien de deux Ministères) avec notamment un « Zoom Métiers » de l'Onisep consacré à ces métiers et la mise en ligne d'un [site](#) ad hoc.

La place des femmes dans ces métiers est très éloignée de la moyenne régionale (49 %). Au sein de la FAP la plus féminine (techniciens et agents de maîtrise du bois), la part de femmes est inférieure de 8 points à la moyenne régionale. A l'exception de cette FAP et de celle des artisans du travail du bois et de l'ameublement (37 % de femmes), la part des femmes est extrêmement faible dans les FAP étudiées, allant de 2 à 15 %. Par ailleurs, il n'y a guère chez les techniciens et agents de maîtrise du bois que la part des femmes chez les jeunes laisse entrevoir une féminisation du métier (avec 55 % de femmes chez les moins de 30 ans contre 41 % en moyenne), et dans une très moindre mesure parmi les chefs de chantiers et conducteurs de travaux (8 % contre 4 %). Divers initiatives d'entreprises de la construction ont cependant vocation à accélérer la féminisation des métiers du secteur (citons SPIE qui a lancé « So'SPIE Ladies » en 2015 ou Vinci qui se donnait pour objectif d'avoir 25% de managers femmes en 2020).

e) Une majorité de CDI, à l'exception de menuisiers souvent artisans

Les professionnels exercent dans le cadre de contrats stables : alors que 78 % des actifs franciliens sont en CDI, ils sont entre 80 et 93 % dans 5 des 7 FAP étudiées. Les menuisiers et ouvriers de l'isolation 43 % à travailler en tant qu'indépendants (47 % de CDI) alors que l'ensemble des artisans du bois exercent en tant que non-salariés.

Par ailleurs, **le travail en intérim est surreprésenté pour plusieurs FAP** : alors qu'il ne concerne qu'environ 1 % des actifs franciliens, cette part passe à 7 % chez les charpentiers et les ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement et 3 % chez les menuisiers. **L'apprentissage est également développé pour les ouvriers qualifiés du travail du bois** (4 %), les chargés d'études et techniciens du BTP et chefs de chantier et conducteurs de travaux (3 % chacun contre 2 % en moyenne).

Tableau 3 : Conditions d'emploi par FAP

	CDI	CDD	Non salarié	Intérim	Apprentissage	Stage
Charpentiers	84%	5%	-	7%	2%	1%
Menuisiers et ouvriers de l'isolation	47%	5%	43%	3%	1%	
Techniciens BTP	80%	7%	8%	1%	3%	
Chefs de chantier	93%	3%	-	1%	3%	
Artisans du bois	-	-	100%	-	-	
OQ du bois	85%	4%	-	7%	4%	
TAM matériaux souples et bois	90%	6%	-	1%	2%	1%
Ensemble IDF	78%	8%	10%	1%	2%	1%

Source : RP 2016, traitement Défi métiers. Pour des raisons de lisibilité, les intitulés des FAP ont été abrégés. TAM : Techniciens et agents de maîtrise, OQ : Ouvriers qualifiés

f) Un taux de turn-over faible et en diminution

En plus de contrats de travail majoritairement stables, les professionnels des FAP étudiés connaissent un faible turn-over. Ainsi, au niveau national en 87 postes, la Dares constatait une diminution du taux de rotation pour chacune (allant de 2 points pour les techniciens et agents de maîtrise du bois à 17 points pour les ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment dont font partis les charpentiers) alors même que le taux national pour l'ensemble des salariés augmentait. Ces taux étaient par ailleurs déjà largement inférieurs à la moyenne en 2007.

Tableau 4 : Evolution des taux de rotation des salariés entre 2007 et 2014

	2007	2014
B2Z - Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	32	15
B4Z - Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	27	22
B6Z - Techniciens et agents de maîtrise du bâtiment et des travaux publics	20	10
F3Z - Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	16	5
F5Z - Techniciens et agents de maîtrise des matériaux souples, du bois et des industries graphiques	11	9
Ensemble	52	62

Source : INSEE, Enquêtes Emploi 2007-2014

Pour l'ensemble de ces FAP, le départ en retraite est un motif fréquent de départ, notamment parmi les professionnels de la FAP F5Z (13 % des départs). Les démissions, licenciements et ruptures conventionnelles sont également plus fréquentes.

3. Perspectives d'emplois et mutations des métiers

a) Les perspectives d'emploi dans les secteurs du bois : un regain de la filière ?

Cette partie a été initialement écrite avant l'émergence de la Covid-19 et de la crise sanitaire et économique en découlant. Des éléments en lien avec ces événements ont ainsi été ajoutés dans un troisième point dédié.

- Une reprise conséquente de l'emploi dans le secteur de la construction, une montée en puissance du bois-bâtiment

La construction connaît un regain d'activité depuis plusieurs années à la suite de la crise de 2008. Le secteur a ainsi vu ses effectifs augmenter de 5% sur la période 2012-2017 en IDF. **Une baisse de l'activité se profilait au niveau national en 2020 (avant le début de la crise sanitaire), avec une croissance prévue à 1 % seulement (contre 8 % pour 2019)⁸ en raison notamment d'une hausse du coût de la production et d'une crainte d'un cycle bas.** La note de conjoncture de la DRIEA Ile-de-France indiquait également un ralentissement au niveau régional avec une baisse des autorisations de construire et des ouvertures de chantier⁹. Malgré le ralentissement évoqué dans la construction d'habitations, les grands projets franciliens devront assurer un emploi important dans les travaux publics.

Concernant spécifiquement la filière bois, les Jeux Olympiques et Paralympiques 2024 devront avoir un impact fort, avec une majorité de constructions du village olympique faites uniquement en bois biosourcé. Le chantier de Notre-Dame-de-Paris devrait également mobiliser un grand nombre d'ouvriers et artisans du bois, notamment des charpentiers. Plus généralement dans la construction bois¹⁰, une étude sectorielle¹¹ estime, au niveau régional, une hausse conséquente du nombre d'entreprises (+6% entre 2016 et 2018) et **une explosion du chiffre d'affaires et de l'emploi salarié** (respectivement +75¹² et +61% sur la période, contre +10% de CA et un nombre d'emploi stable au niveau national). La construction d'immeubles en bois, encore peu répandue, a le vent en poupe du fait notamment du faible impact écologique du matériau. Si seules 25% des entreprises franciliennes du bois-bâtiment avaient prévu d'accroître leur production entre 2018 et 2020, 67% d'entre elles envisageaient d'embaucher en 2019 (pourcentage le plus élevé au niveau national, pour une moyenne de 52%).

Enfin, **l'intervention publique va également dans le sens d'un développement de la filière bois-construction.** Dans son plan d'action interministériel du 16 novembre 2018 axé sur la filière forêt-bois, le gouvernement souhaite « développer les solutions de construction de bois et biosourcées » (dans la continuité de la loi ELAN) et « atteindre 10 % de construction bois dans les établissements publics d'aménagement à horizon 2022 ». Ce dernier objectif a été relevé début 2020 à **50 % de constructions en matériaux biosourcés.** L'aide au financement sur l'isolation thermique peut également impacter à la hausse l'activité de certains professionnels du bois, notamment les charpentiers et les ouvriers en isolation thermique.

Un rapport récent de la Cour des comptes préconise d'encourager les investissements dans le secteur de la construction bois, dont l'offre est actuellement insuffisante par rapport aux ambitions sus-citées, notamment via « la création par BPI France d'un nouveau fond bois »¹³ en complément de fonds précédemment lancés au bénéfice des scieries et du secteur de l'ameublement.

⁸ XERFI PREVISIS, « Conjoncture et prévisions pour l'entreprise » n°253, février 2020, p.37

⁹ DRIEA IDF, « La construction de logements en Ile-de-France », note de conjoncture trimestrielle, novembre 2019

¹⁰ Incluant les activités de « fabrication de charpente et menuiserie (1623Z), la construction de maisons individuelles (4120A) ; les travaux de menuiserie (4332A) et les travaux de charpente (4391A).

¹¹ Observatoire National de la Construction Bois, « Enquête nationale de la construction bois 2018 », 2019, 64p.

¹² Par ailleurs, le CA mentionné n'inclut que l'activité des entreprises dont le siège social est en IDF. Au total, l'activité construction bois serait près de 5 fois plus élevé – ce qui reflète le potentiel en termes d'activité et d'emploi de la région.

¹³ Cour des comptes, « La structuration de la filière forêt-bois, ses performances économiques et environnementales », avril 2020, p.99

- Dans le secteur industriel du bois, une dynamique positive après de fortes destructions d'emploi

La chute des effectifs du secteur du travail du bois, des industries du papier et de l'imprimerie (-23 % en 5 ans) est la résultante d'une conjonction de facteurs : **l'essor du numérique, d'une part comme concurrent au papier mais aussi comme facteur de transformation des secteurs industriels.**

Le secteur industriel de manière plus générale est en recul en Ile-de-France comme au niveau national, a fortiori depuis la crise de 2008. Au sein du secteur du travail du bois, des industries du papier et de l'imprimerie, la création du statut d'auto-entrepreneur en 2009 a permis de limiter la diminution du nombre d'entreprises¹⁴. Ce dernier constat ne se traduit pas dans les chiffres sur l'activité des professionnels des FAP concernées. En effet, si le nombre d'artisans du travail du bois a augmenté (+4 %) alors que celui des ouvriers qualifiés et techniciens a chuté (-26 et -19 %), ces premiers ne travaillent que rarement dans le secteur du bois, papier et de l'imprimerie. **Malgré cette dynamique très défavorable, le matériau bois est susceptible de voir son utilisation (re)croître dans les prochaines années**, sous l'impulsion de la bioéconomie (activités de production et de transformation de la biomasse, dont celle d'origine forestière) pour laquelle « *l'objectif est d'engager durablement la France sur la voie de la bioéconomie et d'en faire un leader mondial* »¹⁵.

De manière plus générale, le Président de la République a annoncé le 18 avril 2018 vouloir relancer la filière bois. L'un des 3 axes du plan de relance, intitulé « développer les marchés finaux, soutenir l'innovation et l'investissement », est composé d'actions dirigées vers l'industrie du bois telles qu'« accompagner les projets de scieries du futur » ou « renforcer l'industrie de première transformation »¹⁶.

Les perspectives de création d'emploi dans le secteur du « travail du bois, des industries du papier et de l'imprimerie » à moyen/long terme sont réelles mais mesurées. Du fait des effectifs modestes du secteur et du développement de la robotisation en son sein, ces créations d'emploi seront limitées.

Enfin, le secteur des « autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements », au sein duquel se concentrent plus de la moitié des artisans du travail du bois et près d'un quart des ouvriers qualifiés du travail du bois, a des perspectives d'emploi défavorables.

La volonté de redynamiser la filière bois, bien qu'axée particulièrement sur la construction, devrait également bénéficier aux industries de transformation, comme le préconise la Cour des comptes dans le rapport cité précédemment. Il souligne également que le développement du secteur passerait par « la mise en avant de démarches de qualité (bois locaux, qualité sanitaire) et le déploiement de technologies numériques dans la distribution »¹⁷.

- Des activités relativement épargnées par la crise de la COVID-19, à l'exception de la construction, un rebond de l'activité après une baisse conjoncturelle

Avec la crise de la COVID-19, l'ensemble de l'activité économique française a reculé en 2020. Le secteur de la construction était parmi les plus fortement touchés au début de la crise en raison de l'incapacité de poursuivre les chantiers ou d'en commencer de nouveaux durant le 1^{er} confinement. L'activité a cependant pu reprendre et était au 4^{ème} trimestre 2020 inférieure à l'activité avant la crise de « seulement » 6 points¹⁸. **Cette baisse conjoncturelle devrait cependant se résorber**, et le Plan de relance 2021-2022 comporte des dispositifs à destination de la construction (rénovation énergétique, réhabilitation lourde, aide à la relance de la construction durable). Les organisations professionnelles de la construction ont en contrepartie pris des engagements pour maintenir l'emploi et la formation¹⁹. **D'après de récentes estimations²⁰, le niveau de l'activité de la construction fin 2021 devrait retrouver son niveau du dernier trimestre de 2019.**

¹⁴ CHEVROT, J. et al, « L'industrie francilienne : des mutations de long terme toujours à l'œuvre », INSEE Analyses Ile-de-France n°91, décembre 2018, p.1

¹⁵ Voir le site de l'IAR, Pôle de la bioéconomie

¹⁶ Voir le plan d'action interministériel forêt-bois du 16 novembre 2018.

¹⁷ Cour des comptes, p.101

¹⁸ INSEE, note de conjoncture du 4 février 2021. A titre de comparaison, au 23 avril 2020, l'Insee estimait une perte d'activité de 79%.

¹⁹ <https://www.economie.gouv.fr/covid19-soutien-entreprises/soutien-batiment-travaux-publics>

²⁰ XERFI PREVISIS, « Conjoncture et prévisions pour l'entreprise face à la crise » n°260, février 2021, p.49

A notre connaissance, aucune étude disponible ne porte spécifiquement sur l'impact de la COVID-19 sur le bois dans la construction.

Dans l'ensemble de la filière bois, les impacts ont été hétérogènes²¹ : ainsi les travaux de charpente ont été fortement affectés par la suspension des travaux durant le confinement. Dans l'industrie du bois, la fabrication de meubles a été davantage impactée que la fabrication d'emballages en bois ou de produits en papier carton (la première activité relevant moins de la consommation courante et de première nécessité que les secondes). D'après la même étude, **l'impact sur l'activité de la filière au niveau national serait plutôt conséquent mais se résorberait rapidement** (-7 % en 2020, -2 % en 2021 par rapport à 2019) et serait inférieur à la perte d'activité de l'ensemble des secteurs. **L'impact sur l'emploi serait plus faible** (-1,7 % en 2020, -0,6 % l'année suivante, soit 8 500 emplois en cumulé au niveau national).

L'impact de la COVID-19 sur les activités du bois, plus ou moins fort selon les secteurs (notamment dans la construction) est avant tout conjoncturel et devrait se résorber plutôt rapidement en raison des fortes dynamiques structurelles qui traversent la filière (développement des constructions en bois et de la bioéconomie). **L'emploi devrait être plutôt préservé de cette crise** (engagement de maintien de l'emploi dans la construction, faible impact dans la filière bois).

b) Les perspectives par famille professionnelle

- Une dynamique de hausse des projets de recrutement bénéficiant aux professionnels du BTP

Tableau 5 : Evolution des anticipations de projets de recrutement franciliens entre 2013 et 2019

FAP	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Charpentiers</i>	90	180	40	30	40	80	120	230
<i>Menuisiers et ouvriers de l'isolation</i>	970	1 210	580	980	860	1 440	1 960	2 430
<i>Techniciens BTP</i>	1 100	1 540	1 430	1 350	1 370	2 150	2 490	3 180
<i>Chefs de chantier</i>	1 300	1 120	820	810	1 330	1 860	2 230	2 830
<i>OQ du bois</i>	50	80	20	80	80	100	80	160
<i>TAM matériaux souples et bois</i>	70	110	80	80	90	110	60	140
<i>Ensemble FAP étudiées en IDF</i>	3580	4240	2970	3330	3770	5740	6940	8970
<i>Ensemble des FAP en IDF</i>	280 720	287 030	290 130	323 830	346 630	418 230	492 780	528 590

Source : Pôle emploi, enquête Besoins en main-d'œuvre (BMO), 2013-2020. Projets de recrutements anticipés avant chaque année. Champ : Ile-de-France. Pour des raisons de lisibilité, les intitulés des FAP ont été abrégés. TAM : Techniciens et agents de maîtrise, OQ : Ouvriers qualifiés

Sur l'ensemble des FAP retenues, les projets de recrutement ont été multipliés par deux entre 2013 et 2020 soit une hausse proportionnellement plus importante que la moyenne régionale (+88 %). Cette évolution avait fortement accélérée dans les anticipations pour 2020 (+ 2000 projets de recrutement sur l'ensemble

²¹ Veille Economique Mutualisée de la filière forêt-bois, « Evaluation de l'impact de la COVID-19 sur les activités économiques de la filière forêt-bois en France », Synthèse d'étude, octobre 2020, 2p. Le rapport complet n'est pas disponible.

de ces métiers, soit une hausse de 30 % sur un an), indiquant la bonne dynamique à l'œuvre (principalement dans la construction) avant la crise sanitaire.

En analysant les besoins en main-d'œuvre issus de l'enquête BMO, on constate qu'une baisse des projets de recrutement touche l'ensemble des FAP liées au domaine du BTP en 2015. Les projets de recrutement sont ensuite repartis à la hausse, avec notamment une très forte évolution du nombre de projets de recrutement sur la période 2013-2019 pour les techniciens et chargés d'études du BTP (+189 %), les menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation (+150 %) et les chefs de chantier et conducteurs de travaux non cadres (+118 %). Comme développé précédemment, ces hausses s'expliquent notamment par la reprise du secteur de la construction et la mise en route des travaux liés aux grands projets franciliens. Les effectifs de charpentier, beaucoup plus modestes, connaissent une évolution moindre tant en volume, même si les projets plus récents (JOP 2024, Notre-Dame-de-Paris) devraient impacter ces chiffres à la hausse.

Les projets de recrutement annuels sur les métiers du domaine des matériaux souples, du bois et des industries graphiques sont très faibles, en adéquation avec les volumes en emploi et leur forte diminution au cours de la période précédente. La FAP « artisans du travail du bois et de l'ameublement » n'est pas présente sur BMO puisqu'il s'agit théoriquement d'une FAP composée majoritairement d'indépendants et non de salariés.

Les difficultés de recrutement sont particulièrement fortes dans le domaine du bois puisque pour l'ensemble des FAP du périmètre étudié, la part des recrutements estimés difficiles est supérieure à la moyenne régionale. Les faibles volumes de projets de recrutement anticipés sur certaines FAP (notamment celle des charpentiers bois) peuvent expliquer d'importants écarts d'une année à l'autre.

Tableau 6 : Evolution des parts de recrutement estimés difficiles entre 2013 et 2019

FAP	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Charpentiers</i>	100%	72%	75%	100%	25%	75%	83%	65%
<i>Menuisiers et ouvriers de l'isolation</i>	73%	58%	43%	50%	61%	67%	70%	66%
<i>Techniciens BTP</i>	50%	61%	50%	51%	39%	54%	75%	45%
<i>Chefs de chantier</i>	54%	65%	55%	36%	57%	67%	66%	54%
<i>OQ du bois</i>	80%	63%	50%	75%	50%	90%	75%	63%
<i>TAM matériaux souples et bois</i>	57%	46%	63%	75%	33%	46%	50%	57%
<i>Ensemble filière bois IDF</i>	59%	61%	51%	49%	51%	62%	71%	53%
<i>Ensemble des FAP IDF</i>	42%	38%	33%	33%	36%	42%	47%	44%

Source : Pôle emploi, enquête Besoins en main-d'œuvre (BMO), 2013-2020. Part des projets de recrutements estimée difficile a priori chaque année. Champ : Ile-de-France. Pour des raisons de lisibilité, les intitulés des FAP ont été abrégés. TAM : Techniciens et agents de maîtrise, OQ : Ouvriers qualifiés

➤ Perspectives d'emploi à court terme : d'importants postes à pourvoir

Nous nous baserons principalement sur les déclinaisons régionales des projections de la Dares et France Stratégie entre 2018 et 2022 pour analyser les perspectives de l'emploi par famille professionnelle. Elles sont cependant faites en FAP87 et n'incluent pas la FAP agrégée des « ouvriers qualifiés et artisans du travail du bois et de l'ameublement » (F3Z). Au regard des tendances de ces dernières années et des mutations industrielles, on peut cependant supposer que le nombre d'ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement va continuer à diminuer (-26% entre 2014 et 2018) alors que celui des artisans (+5%)

va continuer à croître sous l'impulsion de l'auto-entrepreneuriat se développant dans les industries du bois, du papier et de l'imprimerie.

Les « techniciens et agents de maîtrise des matériaux souples, du bois et des industries graphiques » verront 1/3 de leurs effectifs partir en retraite (1 600 sur 4 600). Cette FAP devrait connaître une création nette d'emploi de 250 professionnels, soit 5% de ses effectifs. On peut ainsi supposer, que parmi les métiers du domaine des « matériaux souples, du bois et des industries graphiques », les perspectives favorables vont entraîner un glissement des effectifs d'ouvriers vers les métiers de technicien et agents de maîtrise (en raison de la montée des besoins en qualification du secteur) ou le statut d'artisan (comme confirmé par la croissance des artisans et du nombre d'auto-entrepreneurs déjà mentionnée).

Les techniciens et agents de maîtrise du bâtiment et des travaux publics verront leurs effectifs se renouveler de 15% sur la période, avec 8 000 postes à pourvoir dont 2 500 créations nettes (soit près de 5% de l'emploi actuel). Les besoins liés aux grands projets franciliens (Grand Paris, JOP, T4 de Roissy...) sont le moteur de cette évolution. A titre illustratif, les JOP devraient mobiliser 500 professionnels de la mesure, de la conception et des études en BTP²² et 1 500 professionnels de la conduite et de l'encadrement de chantier. Le CEP du Bâtiment estime quant à lui un besoin en recrutement de 500 professionnels de l'étude et de la conception par an jusqu'en 2024 (dont 150 créations nettes) et de 320 encadrants de chantier (87 créations nettes) pour ce seul secteur²³. Dans les TP, les nouveaux besoins seraient de l'ordre de plus de 300 techniciens par an, de 180 chefs de chantier et de 120 conducteurs de travaux (cadres ou non entre) jusqu'en 2024²⁴.

Les menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation représentent quant à eux moins de 15% de la FAP agrégée des ouvriers qualifiés du second-œuvre du bâtiment. Dans les projections sur cette FAP, la totalité des postes à pourvoir (près de 10 000 postes, soit 13% du total de l'emploi de la FAP) est due à des remplacements de départs en retraite. La FAP verra même ses effectifs légèrement diminuer (-150 professionnels, soit une baisse de 0,2% des effectifs). Sur le seul métier de menuisier, le CEP du bâtiment estime à 430 le nombre de recrutements nécessaires par an, dont près de 100 créations nettes.

Les besoins identifiés sur le métier de charpentier dans le CEP du bâtiment (ne prenant pas en compte les TP) sont importants en proportion des effectifs de la FAP (67 par an jusqu'en 2024). Fait notable, l'essentiel des besoins porte sur des créations nettes (41/an).

c) Les mutations des métiers de la filière bois

➤ Dans le bois-bâtiment, des besoins allant de la conception d'études à la conduite de travaux

D'après une étude de l'Observatoire des métiers du BTP portant sur le secteur bois-bâtiment, les entreprises devront « *évoluer vers un fonctionnement de type entreprise générale, en intégrant toutes les étapes d'un chantier* »²⁵. Il en résulte donc une nécessaire acquisition / internalisation de la « compétence étude » dans toutes ses dimensions (métré, propositions techniques, devis...) notamment dans l'utilisation de logiciels de conception ou de visualisation. **La maîtrise de logiciels de conception et de dessin assistés par ordinateur (CAO/DAO) et du BIM, mais aussi de logiciels de calculs de devis deviendrait alors primordiale pour les entreprises du secteur.** Ce besoin a été identifié par les professionnels puisqu'en 2018, 72% des entreprises de la construction bois au niveau national possédaient un bureau d'étude intégré ou un logiciel de conception technique²⁶. Cette « compétence étude » concerne

²² AMNYOS pour le CDES, « Cartographie des emplois directement mobilisés par l'organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques Paris 2024 », mars 2019, p.20

²³ Contrat d'Etude Prospective « *Les besoins en emplois et en compétences liés aux travaux du Grand Paris, aux Jeux Olympiques et Paralympiques et aux enjeux de la Transition énergétique* », KYU LAB, commandité par Constructys, la Direccte IDF, les fédérations professionnelles régionales du bâtiment et des travaux publics, décembre 2019 p.46

²⁴ Contrat d'Etude Prospective « *Les besoins en emplois et compétences liés aux travaux du Grand Paris, dans les Travaux Publics en Ile-de-France* », KATALYSE, commandité par Constructys, la Direccte IDF, les fédérations professionnelles régionales du bâtiment et des travaux publics, décembre 2019, p.25

²⁵ FC Consultant pour l'Observatoire des métiers du BTP op. cit., p.27

²⁶ Observatoire National de la Construction Bois « Enquête nationale de la construction bois » édition 2018, juin 2019, p.4

principalement la FAP des techniciens et chargés d'études du BTP. Certaines formations de la filière bois (BTS SCBH, BTS DRB) permettent ainsi de former des chargés d'études et techniciens du BTP spécialisés dans le bois, et prévoient des temps de formation consacrés à ces volets. Ces diplômés seront d'autant plus des pourvoyeurs de techniciens du BTP que l'accès à ces métiers se fait de plus en plus via des diplômes de techniciens plutôt qu'une expérience professionnelle²⁷.

D'autres FAP sont également concernées par ces besoins numériques, et notamment celles comportant une partie d'artisans et chefs d'entreprise. Ces professionnels devront également internaliser ces capacités, bien souvent en les acquérant eux-mêmes. 4 menuisiers franciliens sur 10 étant des indépendants, ils sont ainsi pour partie concernés par ces besoins – de même que les charpentiers²⁸. Pour les mêmes raisons, les chefs de chantier et conducteurs de travaux, amenés à diriger des ateliers de conception, doivent également maîtriser ces logiciels – mais pas nécessairement les autres composantes de la « compétence étude ».

Ce développement vers un fonctionnement de type « entreprise générale » va apporter des besoins sur les autres étapes des chantiers également : mettre en place une démarche « hygiène sécurité environnement », piloter les travaux, définir une stratégie commerciale... Ainsi, les effectifs de chargés d'études, chefs de chantier et conducteurs de travaux spécialisés dans le bois devraient s'accroître et être pour partie issus de la spécialité de formation du travail du bois – notamment des formations du supérieur.

➤ Une hausse des besoins en qualification avec l'industrie 4.0 ?

Dans l'ensemble du secteur industriel, l'Ile-de-France se démarque par une part de cadres dans l'emploi plus de deux fois supérieure à celle au niveau national, et supérieur de près de 10 points à la part des cadres dans l'emploi franciliens (tous secteurs confondus). Depuis 10 ans, « *la qualification de la main-d'œuvre du secteur industriel s'est accrue en Ile-de-France, traduisant un amoindrissement des tâches purement productives au profit de tâches d'encadrement, de conception et de recherche* »²⁹. Les perspectives professionnelles dans le secteur induiraient alors une indispensable montée en qualifications, sous l'impulsion de « l'industrie 4.0 », amenée à transformer l'emploi du secteur du fait d'une utilisation renforcée des machines (internet des objets, cobotique...) sous la supervision des techniciens. S'il est encore difficile d'estimer l'impact de la numérisation de l'industrie du bois sur ses volumes de salariés, celle-ci devrait favoriser le recrutement de professionnels de la conception (assistée par ordinateur, encore une fois) plutôt que de la fabrication.

La part des ouvriers qualifiés devrait ainsi diminuer dans l'emploi du secteur, qui recherchera davantage des techniciens et cadres avec notamment une adaptation au numérique : fabrication, gestion de la production, conception et dessin assistés par ordinateur, modélisation 3D, programmation de machines à commandes numériques, etc.

Outre la dimension numérique, ces professionnels devront également développer une démarche qualité qui devrait entraîner une hausse des qualifications dans les secteurs de l'industrie du bois comme de la construction.

²⁷ KATALYSE pour l'Observatoire des métiers du BTP, « La fonction études dans les entreprises du bâtiment », rapport d'étude, 2018, p.19

²⁸ FC Consultant pour l'Observatoire des métiers du BTP op. cit., pp.25-26

²⁹ CHEVROT, J. et al, « L'industrie francilienne : des mutations de long terme toujours à l'œuvre » op. cit. p.3

Bibliographie

AMNYOS pour le CDES, « Cartographie des emplois directement mobilisés par l'organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques Paris 2024 », mars 2019, 81p.

AMNYOS, ALCIMED, CG CONSEIL, « Synthèse du rapport final du contrat d'étude prospective signé entre les acteurs du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement, et le Ministère du travail », décembre 2019, 10p.

CHEVROT, Joseph (INSEE Ile-de-France), BURFIN, Yves (CCI Paris Ile-de-France), PETIT, Thierry (IAU IdF), KOUBI, Danièle (Banque de France Ile-de-France), HARPEDANNE DE BELLEVILLE, Louis-Marie (Banque de France), « L'industrie francilienne : des mutations de long terme toujours à l'œuvre », *INSEE Analyses Ile-de-France* n°91, décembre 2018, 4p.

Cour des comptes, « La structuration de la filière forêt-bois, ses performances économiques et environnementales », avril 2020, 151p.

DIRECCTE Ile-de-France, « Les chiffres clés, édition 2019 », 152p.

DRIEA IDF, « La construction de logements en Ile-de-France », note de conjoncture trimestrielle, novembre 2019, 4p.

FC Consultant pour l'Observatoire des métiers du BTP « Le secteur bois-bâtiment, état des lieux et cartographie des métiers », rapport d'étude, 2018, 28p.

GAROCHE, Bruno (Dares), « Les accidents du travail et les accidents de trajet. Toujours plus fréquents chez les ouvriers malgré une tendance globale à la baisse », Dares résultats n°39, juillet 2016, p.7

KATALYSE, commandité par Constructys, la Direccte IDF, les fédérations professionnelles régionales du bâtiment et des travaux publics « Contrat d'Etude Prospective : Les besoins en emplois et compétences liés aux travaux du Grand Paris, dans les Travaux Publics en Ile-de-France », décembre 2019, 36p.

KATALYSE pour l'Observatoire des métiers du BTP, « La fonction études dans les entreprises du bâtiment », rapport d'étude, 2018, 24p.

KATALYSE pour l'Observatoire des métiers du BTP, « Etude sur les fonctions d'encadrement de chantier du BTP », rapport d'étude, 2017, 36p.

KYU LAB, commandité par Constructys, la Direccte IDF, les fédérations professionnelles régionales du bâtiment et des travaux publics, « Contrat d'Etude Prospective : Les besoins en emplois et en compétences liés aux travaux du Grand Paris, aux Jeux Olympiques et Paralympiques et aux enjeux de la Transition énergétique », décembre 2019 48p.

Veille Economique Mutualisée de la filière forêt-bois, « Evaluation de l'impact de la COVID-19 sur les activités économiques de la filière forêt-bois en France », Synthèse d'étude, octobre 2020, 2p. Le rapport complet n'est pas disponible.

XERFI PREVISIS, « Conjoncture et prévisions pour l'entreprise » n°253, février 2020, 49p.

XERFI PREVISIS, « Conjoncture et prévisions pour l'entreprise » n°253, février 2020, 63p.

■ défi métiers
Groupement d'intérêt public ■ 16, avenue Jean Moulin ■ 75014 PARIS



classement par ordre décroissant d'effectifs dans la filière	
plus de 100	> 20%
70-100	< 10%
< 30	> 20%
< 10%	< 10%

Statut	secteur	REGIME	JURIDIC	CODE UAI	SIGLE UAI	NATURE UAI	PATRONYME	COMMUNE	5				4				3		Total général de la filière		
									CAP				BAC PRO				BP			BTS	
									CHARPENTIE R BOIS (CAP)	CONSTRUCTEUR BOIS (CAP)	MENUISIER FABRICANT DE MOBILIER ET AGENCEMENT (CAP)	MENUISIER INSTALLATEUR (CAP)	ETUDE ET REALISATION D'AGENCEMENT (BAC PRO)	TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS (BAC PRO)	TECHNICIEN DE FABRICATION EN BOIS ET MATERIEUX ASSOCIES (BAC PRO)	TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO)	CHARPENTIE R BOIS (BP)	MENUISIER (BP)	DEVELOPPEMENT ET REALISATION BOIS (BTS)	SYSTEMES CONSTRUCTIFS BOIS ET HABITAT (BTS)	
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0940585A	LPO LVC METIER	LYC POLYV	FRANCOIS-MANSART	SAINT-MAUR-DES-FOSSES		12		23			27	27	37			39	41	206
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0754475G	LPO LVC METIER	LYC POLYV	LEONARD-DE-VINCI	PARIS 15EME			42	11			34		27			40		190
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0920150N	LPO LVC METIER	LYC POLYV	PRONY (DE)	ASNIERES-SUR-SEINE						68								98
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0770943G	LP LVC METIER	LYC PROF	BENJAMIN-FRANKLIN	LA ROCHELLE		11	3	25				0		53				92
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0910632T	LP LVC METIER	LYC PROF	GUSTAVE-EIFFEL	MASSY		19					45		23					87
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0782587N	LPO LVC METIER	LYC POLYV	VIOLLET-LE-DUC	VILLIERS-SAINT-FREDERIC							18		40					86
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0911343R	LP LVC METIER	LYC PROF	AUGUSTE-PERRET	EVRY-COURCOURONNES							28		62					83
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0930136T	LP LVC METIER	LYC PROF	CLAUDE-NICOLAS-LEDoux	LES PAVILLONS-SOUS-BOIS							28	10						74
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0930138V	LP LVC METIER	LYC PROF	FREDERIC-BARTHOLDI	SAINT-DENIS			20	18					35					73
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0932119Y	LPO LVC METIER	LYC POLYV	EUGENE-HENAFF	BAGNOLET						33		25						58
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0782602E	LP LVC METIER	LYC PROF	JEAN-MOULIN	LE CHESNAY-ROCCOUCOURT							57							57
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0951090U	LP LVC METIER	LYC PROF	PIERRE-MENDES-FRANCE	VILLIERS-LE-BEL						17	7			29				53
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0940141T	LPO LVC METIER	LYC POLYV	JACQUES-BREL	CHOISY-LE-ROI						19		29						48
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0920171L	LP LVC METIER	LYC PROF	LOUIS-BLERIOT	SURESNES							16		30					46
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0770944H	LP LVC METIER	LYC PROF	AUGUSTE-PERDONNET	THORIGNY-SUR-MARNE							20		25					45
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0950656X	LP LVC METIER	LYC PROF	LE-CORBUSIER	CORMEILLES-EN-PARISIS									39					39
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0771336J	LPO LVC METIER	LYC POLYV	PANNEVELLES (LES)	PROVINS									34					34
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0750828T	EREA	EREA	EDITH-PIAF	PARIS 20EME									30					30
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0950983C	EREA	EREA	TOUR-DU-MAIL (LA)	SANNOIS									12					12
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0910429X	EREA	EREA	CHATEAU-DU-LAC (LE)	OLLAINVILLE									11					11
SCOLAIRE	SCOLAIRE PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0770342D	EREA	EREA	LEOPOLD-BELLAN	CHAMIGNY									10					10
Total SCOLAIRE PUBLIC									42	3	312	46	237	55	54	563			79	41	1 432
SCOLAIRE	SCOLAIRE PRIVE	lycée privé sous contr	0754025T	LPO PR	LYC POLYV	SAINT-NICOLAS	PARIS 06EME									15					63
SCOLAIRE	SCOLAIRE PRIVE	lycée privé sous contr	0950805J	LP PR	LYC PROF	SAINT-JEAN (APPRENTIS D'AUTEUIL)	SANNOIS									16					16
SCOLAIRE	SCOLAIRE PRIVE	lycée privé sous contr	0920981S	LP PR	LYC PROF	SAINT-PHILIPPE (APPRENTIS AUTEUIL)	MEUDON									7					7
Total SCOLAIRE PRIVE									38	7	38	7	1	0	48			86	0	3	86
Total SCOLAIRE									42	3	350	46	237	55	54	611			79	41	1518
APPRENTI	APPRENTI PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0754475G	LPO LVC METIER	LYC POLYV	LEONARD-DE-VINCI	PARIS 15EME												29		29
APPRENTI	APPRENTI PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0940585A	LPO LVC METIER	LYC POLYV	FRANCOIS-MANSART	SAINT-MAUR-DES-FOSSES									6					6
APPRENTI	APPRENTI PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0940580V	LPO LVC METIER	LYC POLYV	Lycée Polyvalent de Cachan	CACHAN									1					1
APPRENTI	APPRENTI PUBLIC	Lycée, EREA, ERPD	0951090U	LP LVC METIER	LYC PROF	PIERRE-MENDES-FRANCE	VILLIERS-LE-BEL														1
Total APPRENTI PUBLIC									64	5	100	29	9	0	43	0	0	72	22	128	
APPRENTI	APPRENTI PRIVE	CFA	0754792B	CFA	CFA REG	REGIONAL COMPAGNONS DEVOIR IDF	PARIS 04EME									8					182
APPRENTI	APPRENTI PRIVE	CFA	0772547A	CFA	CFA REG	COMPAGNONS DU TOUR DE FRANCE	SAINT-THIBAULT-DES-VIGNES									14					21
APPRENTI	APPRENTI PUBLIC	autres établissements	0922710W	ANT CFA	ANNEXE CFA	L'EA- CAMPUS DE GENNEVILLIERS	GENNEVILLIERS													22	91
APPRENTI	APPRENTI PRIVE	CFA	0911333E	CFA	CFA REG	METIERS DU BATIMENT ET DE LA C	BRETIGNY-SUR-ORGE									0					59
APPRENTI	APPRENTI PRIVE	CFA	0771654E	CFA	CFA REG	DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUB	NANGIS									7					55
APPRENTI	APPRENTI PRIVE	CFA	0931815T	CFA	CFA REG	DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUB	NOISY-LE-GRAND									3					28
APPRENTI	APPRENTI PRIVE	CFA	0921379Z	CFA	CFA REG	METIERS DU BATIMENT BTP CFA	RUEIL-MALMAISON									18					24
APPRENTI	APPRENTI PRIVE	CFA	0772319C	CFA	CFA REG	BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS D'	OCQUERRE									0					22
APPRENTI	APPRENTI PRIVE	CFA	0951625A	CFA	CFA REG	METIERS BATIMENT BTP CFA	ERMONT														19
APPRENTI	APPRENTI PRIVE	CFA	0781897N	CFA	CFA REG	L'EA, LES ECOLES DES ECO-ACTIV	AUBERGENVILLE														17
Total APPRENTI PRIVE									81	5	274	47	49	7	22	65	22	137	501		
Total APPRENTI									81	5	306	49	237	55	54	618	22	137	629		
Total général									123	8	656	95	237	55	54	618	22	137	79	63	2147

gross œuvre

second œuvre

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

1 1

PATRONYME	COMMUNE	NIV V (3 CEC)	NIV IV (4 CEC)	NIV III (5 CEC)	Total général de la filière	TOTAL EFFECTIF FPI de l'établissement toutes filières confondues SCOLAIRE en R20 en apprentissage en R19	Part de la filière dans l'offre de FORMATION PROFESSIONNELLE	TOTAL EFFECTIF GLOBAL de l'établissement SCOLAIRE en R20 en apprentissage en R19	Part de la filière dans l'offre GLOBALE de l'établissement
FRANCOIS-MANSART	SAINT-MAUR-DES-FOSSES	35	91	80	206	332	62%	820	25%
LEONARD-DE-VINCI	PARIS 15EME	53	97	40	190	264	72%	336	57%
PRONY (DE)	ASNIERES-SUR-SEINE	0	98	0	98	567	17%	567	17%
BENJAMIN-FRANKLIN	LA ROCHELLE	39	53	0	92	457	20,1%	524	18%
GUSTAVE-EIFFEL	MASSY	19	68	0	87	542	16%	566	15%
VIOLLET-LE-DUC	VILLIERS-SAINT-FREDERIC	18	68	0	86	496	17%	1225	7%
AUGUSTE-PERRET	EVRY-COURCOURONNES	21	62	0	83	376	22%	376	22%
CLAUDE-NICOLAS-LEDoux	LES PAVILLONS-SOUS-BOIS	38	36	0	74	367	20,2%	561	13%
FREDERIC-BARTHOLDI	SAINT-DENIS	38	35	0	73	649	11%	681	11%
EUGENE-HENAFF	BAGNOLET	0	58	0	58	447	13%	1041	6%
JEAN-MOULIN	LE CHESNAY-ROCCOUCOURT	0	57	0	57	480	12%	503	11%
PIERRE-MENDES-FRANCE	VILLIERS-LE-BEL	24	29	0	53	370	14%	389	14%
JACQUES-BREL	CHOISY-LE-ROI	19	29	0	48	427	11%	446	11%
LOUIS-BLERIOT	SURESNES	16	30	0	46	248	19%	248	19%
AUGUSTE-PERDONNET	THORIGNY-SUR-MARNE	20	25	0	45	469	10%	490	9%
LE-CORBUSIER	CORMEILLES-EN-PARISIS	0	39	0	39	386	10%	409	10%
PANNEVELLES (LES)	PROVINS	0	34	0	34	597	6%	1092	3%
EDITH-PIAF	PARIS 20EME	30	0	0	30	133	23%	168	18%
TOUR-DU-MAIL (LA)	SANNOIS	12	0	0	12	99	12%	99	12%
CHATEAU-DU-LAC (LE)	OLLAINVILLE	11	0	0	11	80	14%	80	14%
LEOPOLD-BELLAN	CHAMIGNY	10	0	0	10	58	17%	58	17%
Total SCOLAIRE PUBLIC		403	909	120	1 432				
SAINT-NICOLAS	PARIS 06EME	15	48	0	63	608	10%	1238	5%
SAINT-JEAN (APPRENTIS D'AUTEUIL)	SANNOIS	16	0	0	16	102	16%	123	13%
SAINT-PHILIPPE (APPRENTIS AUTEUIL)	MEUDON	7	0	0	7	73	10%	73	10%
Total SCOLAIRE PRIVE		38	48	0	86				
Total SCOLAIRE		441	957	120	1518				
LEONARD-DE-VINCI	PARIS 15EME	0	29	0	29	42	69%	42	69%
FRANCOIS-MANSART	SAINT-MAUR-DES-FOSSES	6	0	0	6	36	17%	36	17%
Lycée Polyvalent de Cachan	CACHAN	1	0	0	1	267	0%	267	0%
PIERRE-MENDES-FRANCE	VILLIERS-LE-BEL	1	0	0	1	28	4%	28	4%
Total APPRENTI PUBLIC		8	29	0	37				
REGIONAL COMPAGNONS DEVOIR IDF	PARIS 04EME	164	18	0	182	354	51%	354	51%
COMPAGNONS DU TOUR DE FRANCE	SAINT-THIBAULT-DES-VIGNES	60	35	0	95	234	41%	234	41%
L'EA- CAMPUS DE GENNEVILLIERS	GENNEVILLIERS	26	43	0	69	150	63%	150	63%
METIERS									



ENGAGEMENT DÉVELOPPEMENT
EMPLOI COMPÉTENCES

Contrat d'études prospectives du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement

Synthèse du rapport final

Version du 10 décembre 2019



Etat des lieux économique des entreprises dans le secteur

Dans un secteur avec de fortes disparités en termes de taille d'entreprise... un mouvement de concentration serait à l'œuvre

- > Compris entre 2,5M€ et 37,6M€, le chiffre d'affaires moyen par entreprise varie fortement selon les activités, illustrant la diversité des profils d'entreprises (par exemple industrie lourde pour les panneaux et atelier pour les travaux de menuiserie et charpente).
- > Des secteurs se sont déjà concentrés sur les dernières décennies : négoce, panneaux ; d'autres sont en cours de concentration : scieries, charpente, menuiserie, construction de maisons individuelles.
- > Entre 2013 et 2017, le chiffre d'affaires moyen par entreprise a progressé de plus de 10% pour l'ensemble du secteur ; de manière particulièrement forte pour la scierie (+ 37%), le négoce (+ 63%) et la construction de logements collectifs et le secteur des bâtiments non résidentiels (+ 47%).

Au sein du secteur, des activités principalement tournées vers un marché local

- > Les entreprises du secteur couvrent majoritairement des marchés de proximité : charpente et autres menuiseries, secteurs du bâtiment, négoce.
- > Néanmoins, certaines activités sont exportatrices : la fabrication de placages et panneaux réalisait près de 45% de ses ventes à l'export en 2017 ; dans une moindre mesure le sciage et le rabotage du bois 15%.

Après une fragilisation du secteur à partir de 2010 –masquant des disparités infra sectorielles- un rebond est à l'œuvre depuis 2016

- > Au sein du secteur, concernant le bâtiment et le négoce, les indicateurs de performance¹ se sont dégradés sur la période 2013-2017, ce qui reflète sur le terrain : 1/ une difficulté croissante des entreprises à dégager des marges pour investir ; 2/ un ralentissement des gains de productivité sur la période. Ces indicateurs traduisent les fortes tensions depuis la crise du bâtiment en 2010.
- > A l'inverse, une progression générale de la performance pour les activités industrielles² est observée. La progression de la valeur ajoutée par employé est nette entre 2013 et 2017, et traduit des gains de productivité significatifs, et s'accélère à partir de 2015-2016. Le taux de rentabilité économique progresse également fortement (hors sciage et rabotage), permettant d'afficher un taux >10% en 2017.
- > Depuis 2016, un léger rebond des indicateurs économique peut être constaté sur l'ensemble du secteur. La rentabilité économique reste supérieure à la moyenne des entreprises françaises tous secteurs confondus.

¹ Progression de la valeur ajoutée par employé et progression de la rentabilité économique.

² NAF 16.

Etat des lieux de l'emploi dans le secteur

Une dynamique de croissance de l'emploi retrouvée depuis 2016

- > Le secteur comprend environ 475 000 emplois en France³, répartis entre la transformation industrielle et artisanale (12,5%), le négoce (17,8%) et la construction (69,7%).
- > Entre 2007 et 2018, l'emploi salarié a connu une décreue significative (-13%) en raison des effets durables de la crise économique de 2008 sur la construction. La baisse du volume d'emploi salarié est contrastée : -23% dans la transformation, -10% dans le négoce et -12% dans la construction.
- > La majorité des familles de métiers⁴ du secteur a été touchée par cette baisse des effectifs, bien que variable selon les familles (-10,9% pour les métiers du support technique, -13,7% pour ceux de la construction, -17,4% pour ceux de la production). Notons cependant que les effectifs de la famille des métiers de la conception ont crû (+4,5%) ; traduisant un mouvement de fond que plusieurs entreprises rencontrées ont souligné.
- > Depuis 2016 l'emploi s'est stabilisé et repart à la hausse (>+1%) : cette inversion de la tendance est confirmée par les entreprises que nous avons rencontrées et concerne l'ensemble des activités qui composent le secteur.

Socio-démographie des salariés du secteur

- > La pyramide des âges est relativement favorable au secteur : les jeunes âgés de moins de 25 ans et ceux âgés de 26 à 35 ans, représentent respectivement 11% et 26% de l'emploi salarié du secteur, soit relativement plus que sur le champ économique de comparaison (respectivement 8% et 22%). A l'autre bout de la pyramide des âges, salariés âgés de 55 ans et plus représentent 12% de l'emploi salarié du secteur (contre 14% pour le champ économique de comparaison).
- > Les femmes représentent une part relativement faible de l'emploi dans le secteur : 14% de l'emploi en 2016, contre 26% pour le champ économique de comparaison⁵. Ce constat est à nuancer selon les activités concernées au sein du secteur : les femmes représentent ainsi 9% de l'emploi salarié dans les travaux de couverture et de charpente en bois, mais 35% dans le secteur de fabrication de parquets assemblés et 24% dans le commerce de gros de bois et de matériaux de construction.

Géographie de l'emploi : des disparités régionales

- > Plus de 20% des emplois salariés du secteur de l'étude sont localisés en Ile-de-France (environ 74 500). Le reste est réparti entre les régions métropolitaines de façon plutôt cohérente au regard de leur poids économique. On note cependant que les régions Auvergne-Rhône-Alpes (45 900) et Nouvelle-Aquitaine (44 000) comptent un nombre important d'emplois dans le secteur.
- > Amorcée en 2015 la reprise économique du secteur est portée, en termes d'emploi salarié, par une moitié des régions métropolitaines, et particulièrement l'Ile-de-France, la Nouvelle Aquitaine et les Pays de la Loire. A l'inverse, d'autres continuent à voir le nombre d'emplois salariés diminuer, notamment Centre-Val-de-Loire, Bourgogne-Franche-Comté, Normandie et hauts de France.

³ Ce chiffre renvoie aux NAF du champ de l'étude. Il n'est pas strictement lié au secteur et se situe à un niveau relativement élevé en raison des limites du champ statistique décrites précédemment.

⁴ Métiers de la R&D, bureau d'études et méthodes ; métiers de la production-fabrication métiers du support technique ; métiers de la mise en œuvre et de l'installation ; métiers des achats, de la logistique et de la supply chain ; métiers de la commercialisation, du marketing et de la communication ; autres métiers.

⁵ Le champ économique de comparaison se définit comme l'ensemble des secteurs qui englobent le secteur de l'étude au niveau macroéconomique soit l'industrie manufacturière, le secteur de la construction et le secteur du commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles (Codes NAF 10 à 33, 41 à 43 et 46).

Facteurs de mutations du secteur

<p>1_ Un contexte propice au développement du bois dans la construction dans les années à venir</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Un contexte sociétal globalement favorable, avec le développement en particulier de la conscience environnementale des consommateurs (transition énergétique) ; > Le renforcement du cadre normatif et réglementaire au niveau national ; > Une politique industrielle porteuse et une organisation des acteurs de la filière.
<p>2_ Une demande croissante en construction-bois</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Une reprise à l'œuvre du secteur du bâtiment en général et une croissance anticipée de l'activité de la filière-bois sur certains segments de la construction neuve d'ici à 2030 ; > Un marché de la rénovation qui devrait progresser de manière très significative ; > Une commande publique qui devrait tirer le marché.
<p>3_ Une plus grande intégration de la filière-bois</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Une intégration plus forte entre les produits-bois et les nouveaux besoins des activités en amont et en aval ; > Un levier clé pour relocaliser l'approvisionnement de la filière et améliorer sa compétitivité ; > La capacité à structurer une filière du feuillu compétitive.
<p>4_ Une large adoption des technologies numériques par les entreprises dans la prochaine décennie</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Fiabilisation de la production ; > Flexibilisation et amélioration de son rendement ; > « chaîne numérique », de la conception au chantier ; > Optimisation des ventes.
<p>5_ L'intégration nécessaire de nouveaux produits et nouveaux process</p>	<ul style="list-style-type: none"> > L'innovation pour répondre aux défis techniques de la construction et de l'aménagement ; > Les bâtiments « grande hauteur » ; > Vers un renforcement de la préfabrication ; > Vers la personnalisation de l'offre.

Scénario prospectif d'évolution de l'emploi

Trois scénarii ont été construits et soumis au comité de pilotage pour discussion et choix ; dont celui retenu : « **vers une filière bois performante en 2030** ». Ce scénario est celui d'un secteur inscrit dans une trajectoire de sortie de crise et qui retrouve à fin 2025 un volume d'emploi équivalent aux années 2011-2012. La croissance de l'emploi soutenue sur la décennie 2020-2030, se traduit par une **évolution de +12% des effectifs du secteur**. Les effectifs passent ainsi de 482 000 en 2020 à 511 000 en 2025 et 540 000 en 2030.

Selon ce scénario le secteur devra intégrer entre 2020 et 2025 environ **75 000 nouveaux effectifs**, environ 30 000 liés directement à la croissance de l'activité et environ **45 000 liés à des départs à la retraite**. Ainsi, on peut distinguer deux facteurs explicatifs de cette croissance, d'une part l'effet des créations nettes d'emploi et d'autre part le remplacement des départs à la retraite de la génération ayant au moins 55 ans en 2020. Selon nos estimations la création nette représente 40% de la hausse d'emploi d'ici 2025, le remplacement des départs à la retraite 60%.

Toutes les familles de métiers connaîtront une croissance des effectifs dans ce scénario. C'est dans ceux de la mise en œuvre que les créations nettes seront les plus nombreuses (particulièrement pour les menuisiers et charpentiers).

Enjeux emploi-compétences pour le secteur

Appuyer les entreprises face aux difficultés de recrutement qu'elles expriment dès à présent

- > Des difficultés de recrutement aiguës sur **plusieurs métiers au cœur du secteur** pourraient perdurer : chargé d'études bois / technicien bois, menuisier, charpentier, technicien de maintenance, conducteur de travaux avec une spécialité bois.
- > Face à l'accroissement des exigences et à l'évolution des compétences requises pour les **métiers d'acheteur bois et de chargé d'affaires TPE**, les difficultés de recrutement s'accroissent ; c'est le cas également pour le **conducteur de travaux**. Les entreprises du secteur pourraient ainsi être entravées dans leur développement.
- > Sous l'effet combiné de la crise et des départs à la retraite le vivier de recrutement sur les **métiers de charpentiers, menuisiers, d'opérateurs et de conducteurs en production**⁶ s'est affaibli. Sans solutions à court terme, les entreprises du secteur pourraient être pénalisées pour développer leurs activités.
- > Une offre de formation diplômante et certifiante qui ne permet pas en l'état de répondre complètement aux besoins en recrutement pour plusieurs métiers, soit en termes de flux de formés, soit en termes de voies de formation : **métiers de production de la première transformation du bois, métier de technicien bois, métiers de menuisier et de charpentier**.

⁶ Conducteur d'équipement/de ligne automatisé(e), menuisier fabricant, opérateur de transformation du bois, opérateur de finition, affûteur

Développer dans le secteur les **compétences stratégiques** que les entreprises devront détenir d'ici à 2025

- > **Pas de nouveaux métiers d'ici à 2025** pour l'essentiel mais des évolutions au sein de métiers existants et de nouvelles compétences⁷.
- > Une montée en puissance des **métiers de la conception et des méthodes** au sein des entreprises. Cette mutation profonde –déjà observée depuis plusieurs années- répond pour les entreprises du secteur à des objectifs multiples : se positionner sur des marchés exigeants, intégrer les innovations de produits et de process, proposer des offres sur-mesure, optimiser les process de fabrication / construction, capter une plus grande part de la valeur ajoutée.
- > Une évolution des **métiers d'opérateurs spécialisés de la production** vers celui de conducteur d'équipement / de ligne automatisé. L'automatisation des outils et équipements des entreprises de fabrication de matériaux-bois et produits-bois conduit au développement du métier de conducteur d'équipement / de ligne automatisé, commun avec les autres secteurs industriels.
- > Une montée en puissance des **métiers de la maintenance industrielle**. Face au développement des outils numérisés, automatisés et robotisés, à l'émergence de la maintenance prédictive, de nouvelles compétences sont requises pour les techniciens de maintenance, et ces compétences sont stratégiques pour les entreprises.
- > De nouvelles compétences pour les **métiers de la charpente et de la menuiserie**. Le fort développement du marché de la rénovation, les exigences de performance énergétique et donc de gestion des interfaces, la diversification et la mixité des matériaux, le renforcement de la préfabrication induisent de nouvelles compétences, les compétences socle étant toujours nécessaires. Le développement du bois dans la construction va également avoir un impact sur les autres corps de métiers (plombier, électricien...) qui devront mieux gérer les interfaces avec le matériau bois.
- > Une digitalisation qui passe par une acculturation de tous mais pas de grande rupture. **Tous les métiers seront concernés** par l'utilisation des outils digitaux, mais l'impact le plus important réside dans la nécessaire anticipation de l'ensemble du process de fabrication et de construction dès l'étape de conception.

Renforcer les **fonctions motrices** des mutations dans les entreprises du secteur

- > Un rôle clé pour les **métiers du management et de l'encadrement** dans l'intégration des innovations et les transformations des organisations (conducteurs de travaux et chefs de chantier, chefs d'ateliers, chargés d'affaires) : réussir l'optimisation des process, développer les interfaces entre les différentes fonctions, réaliser la transformation numérique, répondre aux nouvelles exigences, intégrer les innovations, les métiers du management doivent répondre à l'ensemble de ces mutations.
- > D'ici à 2025, les **artisans et chefs d'entreprises TPE-PME** devront renforcer les compétences nécessaires pour faire des choix stratégiques de positionnement sur le marché, de modèle économique et d'investissement face à un environnement très concurrentiel et à la bipolarisation des activités

⁷ Les entreprises mettent néanmoins l'accent sur deux nouveaux métiers déjà en place mais en fort développement : le métier de pilote de centre d'usinage en lien avec la mise en place de machines à commande numérique dans les entreprises artisanales et TPE/PME et le métier de levageur en lien avec le renforcement de la préfabrication.

Projet de plan d'actions à l'issue du CEP

Action N°1

Concevoir et expérimenter des parcours d'accès à l'emploi pour les demandeurs d'emploi et les publics en IAE vers les métiers du secteur en tension de recrutement

Du recensement des besoins en emplois, à l'intégration des nouveaux salariés via des parcours personnalisés mobilisant les dispositifs des partenaires existants de l'emploi-formation en matière d'immersion, de préparation à l'emploi, formation, professionnalisation...

Action N°2

Renforcer les outils du secteur pour attirer les jeunes vers ses métiers

Outils d'information et/ou d'orientation digitaux, initiatives locales entre acteurs de la formation initiale et des entreprises, actions innovantes de découverte « immersive » des métiers et du travail, conventions de partenariat...

Action N°3

Réaliser les ajustements sur les filières de formation diplômante et certifiante pour les publics scolaires et apprentis

Développement de la formation par la voie de l'apprentissage notamment pour la dernière année de BAC PRO et les BTS, développement des flux des effectifs préparant un BP, ajustement des référentiels de l'offre de certification aux évolutions-métiers, formation des enseignants à ces évolutions....

Action N°4

Mettre à disposition une offre de formation mutualisée ciblée sur les compétences clés 2025 pour les artisans, les salariés et nouveaux embauchés avec un diplôme généraliste

Elaboration d'une « mosaïque » de 5 modules de formation mixant distanciel, présentiel, AFEST⁸ : M1. Evolution des solutions techniques-bois ; M2. Pilotage d'équipements automatisés de transformation du bois et de fabrication ; M3. Sécurité et prévention des risques sur chantier ; M4. Pilotage de chantier ; M5. Découverte bois.

Action N°5

Mettre en place une offre d'accompagnement des artisans et dirigeants de TPE-PE en matière de conduite du changement et de GPEC.

Développement des compétences de management et de gestion RH (entreprise en croissance), des compétences techniques et économiques en lien avec le bois dans la construction et l'aménagement, de conduite du changement et d'apprentissage du « métier » de chef d'entreprise.

⁸ Action de Formation en Situation de Travail

Annexes – cartographie des métiers du secteur

Le secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement comprend 33 principaux métiers, regroupés en 6 familles de métiers.

Métiers de la R&D, des études et de la conception

- 1. Responsable R&D / bureau d'études / méthodes / process performance
- 2. Chargé d'études / technicien bois
- 3. Technicien méthodes

Métiers de la production, de la fabrication

- 4. Responsable de production
- 5. Chef d'atelier
- 6. Opérateur de transformation du bois
- 7. Conducteur d'équipement/ ligne automatisé de transformation du bois
- 8. Opérateur de finition
- 9. Menuisier fabricant
- 10. Charpentier fabricant

Métiers du support technique

- 11. Responsable de maintenance
- 12. Technicien.ne de maintenance
- 13. Mécanicien affuteur
- 14. Responsable / coordonnateur QHSE / normalisation certifications

Métiers de la mise en œuvre et de l'installation

- 15. Conducteur de travaux
- 16. Chef de chantier
- 17. Menuisier installateur
- 18. Menuisier fabricant / installateur
- 19. Charpentier installateur
- 20. Charpentier fabricant / installateur
- 21. Opérateur de levage – levageur bois

Métiers des achats, de la logistique et de la supply chain

- 22. Responsable logistique
- 23. Acheteur bois
- 24. Chargé d'approvisionnement
- 25. Agent logistique
- 26. Magasinier
- 27. Chauffeur-livreur

Métiers de la commercialisation, du marketing et communication

- 28. Responsable marketing
- 29. Chef de produits / de marchés
- 30. Responsable e-commerce / chef de projet web marketing
- 31. Responsable commercial
- 32. Chargé d'affaires / Technico-commercial
- 33. Métreur

Annexes – Précisions méthodologiques

Aperçu de la méthode utilisée pour réaliser le CEP

L'élaboration du contrat d'étude prospective du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement s'est appuyée sur une méthode articulant plusieurs outils : collecte et production de données économiques et d'emploi sur le champ de l'étude ; collecte et traitement de la littérature existante sur les métiers du champ de l'étude ; réalisation d'entretiens impliquant quarante entreprises de la filière ; réalisation d'entretiens avec vingt-cinq acteurs du secteur (dont membres du comité de pilotage) ; temps de travail en bilatérales entre le cabinet et organisations professionnelles ; animation d'un séminaire de travail sur le plan d'actions. Le détail de la bibliographie et des personnes mobilisées est présenté dans le rapport.

Champ statistique de l'étude défini dans cahier des charges, comme étant :

APE	Intitulés
16.10 A	Sciage et rabotage du bois, hors imprégnation
16.10 B	Imprégnation du bois
16.21 Z	Fabrication de placage et de panneaux de bois
16.22 Z	Fabrication de parquets assemblés
16.23 Z	Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries
16.24 Z	Fabrication d'emballages en bois
41.20 A	Construction de maisons individuelles
41.20 B	Construction d'autres bâtiments
43.32 A	Travaux de menuiserie bois et PVC
43.32 C	Agencement de lieux de vente
43.91 A	Travaux de charpente bois
43.91 B	Travaux de couverture par éléments
46.73 A	Commerce de gros de bois et de matériaux de construction

Ce champ statistique présente deux principales limites qui n'ont pas pu être levées –malgré plusieurs tentatives méthodologiques- lors de la collecte des données : les NAF associées à la fabrication comprennent d'autres débouchés que ceux de la construction-bois, comme par exemple l'énergie ; les NAF de la construction comprennent les activités où sont mobilisées l'ensemble des matériaux, et donc pas seulement le bois (sauf pour le secteur de la charpente bois). Ainsi l'ensemble des entreprises associées à ces NAF ont été prises en compte dans l'état des lieux.

Précisions méthodologiques sur l'état des lieux économique du secteur

Les indicateurs par entreprise (chiffre d'affaires moyen, rentabilité, taux d'exportation) sont issus d'une analyse de données de la Loupe Financière. Le panel représente un total de 1 350 entreprises. On peut constater une sous-représentation des petites entreprises.

Précisions méthodologiques sur l'état des lieux de l'emploi dans le secteur

Les données mobilisées sur la situation de l'emploi dans le secteur sont issues de deux principales sources de données : base Séquoia (ACOSS-URSSAF) et DADS (INSEE). Ces choix méthodologiques se justifient afin de disposer d'informations fines et harmonisées aux plans sectoriel (NAF 732), temporel (jusqu'à une décennie) et géographique (niveau régional voire infra). Néanmoins, la mobilisation de la base Séquoia présente quelques limites car elle couvre seulement l'emploi salarié privé d'une part (excluant l'emploi indépendant) et porte sur le champ du régime général d'autre part (excluant le champ agricole). Pour pallier une partie de ces manques, des sources complémentaires ont été mobilisées : SIRENE (pour approcher le nombre d'emplois non-salariés par le comptage des entreprises sans salarié) et MSA (pour le comptage des emplois salariés du champ agricole). De plus, afin de parvenir à la quantification des effectifs par grandes familles de métiers dans le périmètre de l'étude, une table de correspondance a été réalisée avec la nomenclature des PCS à partir de laquelle il est possible d'exploiter les données sociales issues des DADS. Cette table de correspondance figure en annexe du rapport final.

Synthèse du rapport final du contrat d'étude prospective signé entre les acteurs du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement, et le Ministère du travail.

Décembre 2019.

Étude réalisée pour le compte de la DGEFP, le CSF-bois, la FNB, l'UFME, l'UIPP, la FFB-UMB, l'UICB, la CAPEB, l'UICB, l'Ameublement français, Opcalia, Opcal 3+, Constructys ; réalisée par Amnyos Consultants (Valentin VIGIER), Alcimed (Guillaume REQUIN), CG Conseil (Catherine GAY) ; avec comme correspondants techniques la DGEFP (Sonia MAZNA) et le CSF-bois (Jean-Luc DUNOYER).





ENGAGEMENT DÉVELOPPEMENT
EMPLOI COMPÉTENCES

Contrat d'études prospectives du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement

Rapport final

Version du 10 décembre 2019, suite au comité de pilotage final



Une étude réalisée par





Votre correspondant sur cette mission

Valentin VIGIER

Tél. : 06 19 09 37 76

e-mail : valentin.vigier@amnyos.com

Les autres auteurs du document

Frédéric BERTRAND

E-mail : frederic.bertrand@amnyos.com

Catherine GAY

Tél. : 06 75 79 47 74

E-mail : catherine.gay@cgconseil.fr

Guillaume REQUIN

Tél. : 01 44 30 44 64

E-mail : guillaume.requin@alcimed.com

Ce travail a bénéficié de la contribution d'une cinquantaine d'acteurs du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement qui ont accepté de consacrer du temps à cette démarche. L'équipe de l'étude tient à les remercier.



Sommaire

1. Introduction	7
1.1 Objet du document	7
1.2 Rappel des objectifs et du champ de l'étude	7
1.3 Présentation de la méthode	8
2. Etat des lieux du secteur	8
2.1 Champ statistique de l'état des lieux	8
2.2 Situation économique des entreprises dans le périmètre d'étude	9
2.3 Situation de l'emploi dans le périmètre d'étude	15
2.4 Géographie de l'emploi dans le secteur	19
2.5 Panorama des métiers du secteur	23
2.6 Métiers en tension de recrutement	25
2.7 Synthèse AFOM du secteur étudié	28
3. Mutations du secteur	29
3.1 Un contexte institutionnel, réglementaire et sociétal favorable au secteur	29
3.2 Une demande croissante en construction bois	32
3.3 Une plus grande intégration de la filière-bois	33
3.4 Une large adoption des technologies numériques à venir	35
3.5 L'intégration nécessaire de nouveaux produits et nouveaux process	39
4. Scénario cible d'évolution de l'emploi à horizon 2025	43
4.1 Explication des choix méthodologiques	43
4.2 Une filière bois performante : vers 540.000 emplois en 2030	44
5. Évolutions d'ici à 2025 des métiers et des compétences	47
5.1 Métiers de la R&D, des études et de la conception	47
5.2 Métiers de la production, de la fabrication et du support technique	51
5.3 Métiers de la mise en œuvre et de l'installation	57
5.4 Métiers du management, de la commercialisation et du support transverse	62

6.	Analyse de l'offre de la formation dans le secteur	65
6.1	Une offre diplômante et certifiante complète	65
6.2	Des effectifs faibles pour les diplômes correspondant aux métiers de production de la première transformation du bois	67
6.3	Une offre riche sur les diplômes préparant au métier de technicien bois mais avec un taux d'apprentissage encore à développer	67
6.4	Un bilan contrasté de l'offre sur les diplômes préparant au métier de menuisier	70
6.5	Un rééquilibrage nécessaire entre le BAC PRO et le BP sur les diplômes préparant au métier de charpentier	74
7.	Enjeux emploi-compétences pour le secteur	78
7.1	Appuyer les entreprises face aux difficultés de recrutement qu'elles expriment dès à présent	78
7.2	Développer au sein de la filière les compétences stratégiques que les entreprises devront détenir d'ici à 2025	79
7.3	Renforcer les fonctions motrices des mutations dans les entreprises du secteur	80
8.	Proposition de plan d'actions	81
8.1	Vue d'ensemble du plan d'actions	81
8.2	Fiche action n°1 : Concevoir et expérimenter des parcours d'accès à l'emploi vers les métiers de la filière en tension de recrutement	82
8.3	Fiche action n°2 : Renforcer les outils du secteur pour attirer les jeunes vers ses métiers	86
8.4	Fiche action n°3 : Réaliser les ajustements sur les filières de formation diplômante et certifiante	88
4.1	Fiche action n°4 : Mettre à disposition une offre de formation mutualisée ciblée sur les compétences clés 2025	90
8.5	Fiche action n°5 : Mettre en place une offre d'accompagnement des artisans et dirigeants TPE-PME	93
9.	Annexes	95
9.1	Cartographie des métiers du secteur de l'étude	95
9.2	Bibliographie	108
4.2	Liste des acteurs mobilisés dans l'étude	110
9.3	Tables de correspondance entre métiers et nomenclatures de la statistique publique	112

Table des illustrations

Figure 1 Tableau de synthèse de la dynamique des chiffres d'affaires moyens par secteurs, entre 2013 et 2017	10
Figure 2 Tableau de synthèse du niveau d'export des entreprises des secteurs en 2017.....	11
Figure 3 Tableau de synthèse de la performance économique des entreprises des secteurs entre 2013 et 2017	13
Figure 4 Evolution du nombre d'emplois salariés dans le secteur de l'étude entre 2007 et 2018 (Base 100 en 2007)	16
Figure 5 Répartition de l'emploi salarié dans le secteur de l'étude selon le sexe en 2015.....	17
Figure 6 Répartition de l'emploi salarié dans le secteur de l'étude selon l'âge en 2015.....	17
Figure 7 Répartition de l'emploi salarié dans le secteur de l'étude selon la qualification en 2015.....	17
Figure 8 Carte de la répartition de l'emploi salarié dans l'ensemble du secteur de l'étude par région en 2018 et évolution entre 2015 et 2018.....	19
Figure 9 Carte de la répartition de l'emploi salarié dans l'infra-secteur de la transformation-bois par région en 2018, évolution entre 2015 et 2018 et indice de spécialisation des régions en 2018.....	20
Figure 10 Carte de la répartition de l'emploi salarié dans l'infra-secteur de la construction-bois par région en 2018, évolution entre 2015 et 2018 et indice de spécialisation des régions en 2018.....	21
Figure 11 Carte de la répartition de l'emploi salarié dans l'infra secteur du négoce-bois par région en 2018, évolution entre 2015 et 2018 et indice de spécialisation des régions en 2018.....	22
Figure 12 Répartition des effectifs salariés par familles de métiers dans le périmètre de l'étude en 2015.....	24
Figure 13 Variation des effectifs salariés par familles de métiers dans le périmètre de l'étude entre 2009 et 2015.....	24
Figure 14 Evolution prospective de l'emploi dans le secteur de l'étude entre 2020 et 2030.....	44
Figure 15 Effectifs et répartition voie scolaire / apprentissage pour les diplômés préparant au métier de Technicien Bois en 2017.....	68
Figure 16 Evolution sur 5 ans des effectifs pour les diplômés préparant au métier de Technicien Bois.....	68
Figure 17 Taux d'insertion pour les diplômés préparant au métier de Technicien Bois en 2017.....	69
Figure 18 Répartition régionale des diplômés pour les formations préparant au métier de Technicien Bois en 2017.....	69
Figure 19 Effectifs et répartition voie scolaire / apprentissage pour les diplômés préparant au métier de Menuisier en 2017.....	71
Figure 20 Evolution sur 5 ans des effectifs pour les diplômés préparant au métier de Menuisier.....	71
Figure 21 Taux d'insertion pour les diplômés préparant au métier de Menuisier en 2017.....	72
Figure 22 Répartition régionale des diplômés pour les formations préparant au métier de Menuisier en 2017.....	73
Figure 23 Effectifs et répartition voie scolaire / apprentissage pour les diplômés préparant au métier de Charpentier en 2017.....	74
Figure 24 Evolution sur 5 ans des effectifs pour les diplômés préparant au métier de Charpentier.....	75
Figure 25 Taux d'insertion pour les diplômés préparant au métier de Charpentier en 2017.....	75
Figure 26 Répartition régionale des diplômés pour les formations préparant au métier de Charpentier en 2017.....	76

Table des tableaux

Tableau 1 Indicateurs clés sur les entreprises du périmètre d'étude.....	9
Tableau 2 Indicateurs clés de l'évolution de la situation économique des entreprises du périmètre de l'étude.....	12
Tableau 3 Indicateurs clés de la situation de l'emploi dans le secteur de l'étude.....	15
Tableau 4 Indice de tension de recrutement en 2019 dans les familles de métiers de l'étude, tous secteurs confondus	25
Tableau 5 Indice de tension de recrutement en 2019 dans les métiers spécifiquement identifiés comme liés au secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement, tous secteurs confondus.....	26
Tableau 6 Estimation des effectifs par familles de métiers en 2025.....	45
Tableau 7 Estimation des effectifs pour certains métiers clés du secteur en 2025.....	45

1. Introduction

1.1 Objet du document

Ce document constitue le rapport final du contrat d'études prospectives signé entre les acteurs du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement, et le Ministère du travail.

Ce document a été transmis par le groupement Amnyos-Alcimed-CG Conseil aux membres du comité de pilotage en amont de la réunion finale du 31 octobre 2019.

Ce document comprend plusieurs chapitres :

- Un état des lieux du secteur¹, aux plans économique et de l'emploi ;
- Une présentation détaillée des facteurs de mutation dans le secteur d'ici à 2025 ;
- Le scénario cible d'évolution de l'emploi dans le secteur à l'horizon 2025 et 2030 ;
- Une présentation des évolutions des métiers et des compétences dans le secteur étudié d'ici à 2025, aboutissant à l'identification de métiers-clés et de compétences stratégiques ;
- Une analyse de l'offre de formation diplômante et certifiante, par filière professionnelle ;
- Une présentation des enjeux emplois-compétences dans le secteur au regard de la situation actuelle et de la situation cible en 2025 ;
- Une proposition de plan d'actions en réponse aux enjeux et besoins identifiés dans l'étude.

1.2 Rappel des objectifs et du champ de l'étude

Les acteurs du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement et le Ministère du travail ont confié au groupement d'étude Amnyos-Alcimed-CG Conseil en février 2019 la réalisation d'un contrat d'études prospectives dans le secteur dont les objectifs -fixés dans le cahier des charges- sont les suivants :

- Réaliser un état des lieux économique des secteurs concernés, mieux cerner les enjeux des mutations environnementales, techniques et économiques identifiées pour les entreprises ;
- Dresser un diagnostic de l'évolution des métiers, des emplois et des qualifications, à partir de données économiques, démographiques, technologiques, opérationnelles ;
- Identifier les métiers qui vont connaître une évolution à court et moyen terme, et établir des scénarii qualitatifs et quantitatifs de leur évolution ;
- Identifier les nouvelles compétences qui deviendront essentielles à détenir au regard de ces mutations ;
- Analyser l'offre de formation et les outils pédagogiques existants, regarder leur adéquation avec les évolutions attendues des compétences et en formuler des préconisations ;
- Produire des préconisations en matière d'actions pour accompagner dans les meilleures conditions possibles les évolutions de l'emploi et des compétences incluant une dimension territoriale.

¹ Secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement défini par le cahier des charges du CEP, comprenant une liste de 13 NAF détaillée au début du chapitre de l'état des lieux du secteur.

1.3 Présentation de la méthode

Les résultats présentés dans ce document se sont appuyés sur plusieurs outils méthodologiques :

- Collecte et production de données économiques et d'emploi sur le champ de l'étude ;
- Collecte et traitement de la littérature existante sur les métiers du champ de l'étude ;
- Réalisation d'entretiens impliquant quarante entreprises de la filière ;
- Réalisation d'entretiens avec vingt-cinq acteurs du secteur (dont membres du COPIL) ;
- Temps de travail en bilatérales entre le cabinet et organisations professionnelles ;
- Animation d'un séminaire de travail sur le plan d'actions.

Le détail de la bibliographie et des personnes mobilisées est présenté en annexe.

2. Etat des lieux du secteur

2.1 Champ statistique de l'état des lieux

Le champ statistique de l'étude a été défini dans cahier des charges du contrat d'étude prospective du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement, comme étant :

APE	Intitulés
16.10 A	Sciage et rabotage du bois, hors imprégnation
16.10 B	Imprégnation du bois
16.21 Z	Fabrication de placage et de panneaux de bois
16.22 Z	Fabrication de parquets assemblés
16.23 Z	Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries
16.24 Z	Fabrication d'emballages en bois
41.20 A	Construction de maisons individuelles
41.20 B	Construction d'autres bâtiments
43.32 A	Travaux de menuiserie bois et PVC
43.32 C	Agencement de lieux de vente
43.91 A	Travaux de charpente bois
43.91 B	Travaux de couverture par éléments
46.73 A	Commerce de gros de bois et de matériaux de construction

Ce champ statistique présente deux principales limites qui n'ont pas pu être levées –malgré plusieurs tentatives méthodologiques- lors de la collecte des données :

- Les NAF associées à la fabrication comprennent d'autres débouchés que ceux de la construction-bois, comme par exemple l'énergie.
- Les NAF de la construction comprennent les activités où sont mobilisées l'ensemble des matériaux, et donc pas seulement le bois (sauf pour le secteur de la charpente bois).

Ainsi l'ensemble des entreprises associées à ces NAF ont été prises en compte dans l'état des lieux.

2.2 Situation économique des entreprises dans le périmètre d'étude

Précision méthodologique

- > Les indicateurs par entreprise (chiffre d'affaires moyen, rentabilité, taux d'exportation, etc.) sont issus d'une analyse de données de la Loupe Financière.
- > Le panel représente un total de 1 350 entreprises. On peut constater une sous-représentation des petites entreprises dans la mesure notamment où ces échantillons n'intègrent pas d'entreprises ayant un chiffre d'affaires inférieur à 350 000 €.
- > Cette précision est importante pour bien comprendre les profils et trajectoires économiques décrites à travers ces indicateurs.

De manière schématique, trois types d'entreprises dans le secteur étudié peuvent être identifiés.

- **De nombreuses entreprises appliquant un schéma de conception à dominante artisanale**, principalement des TPE, positionnées sur des marchés de proximité géographique et pour certains sur des marchés de niche (ex : rénovation du patrimoine, construction de maisons d'architecte).
- **Des entreprises appliquant un schéma industriel** (principalement des PME, quelques ETI), assurant souvent les activités de conception jusqu'à la pose (hors industries de la scierie et du panneau), pouvant adopter pour plusieurs d'entre elles un fonctionnement d'« entreprise générale ».
- **Des majors de la construction** (Bouygues, Eiffage...), qui se positionnent de plus en plus sur les marchés de la construction bois et assurent souvent la préconception, le *sourcing* des composants et la pose avec une volonté d'intégrateur. Avec un impact sur la chaîne de valeur : les fabricants de la construction bois (charpentiers industriels, fabricants d'ossature...) peuvent intervenir en fournisseurs de composants pour ces majors.

Indicateurs sur la situation actuelle

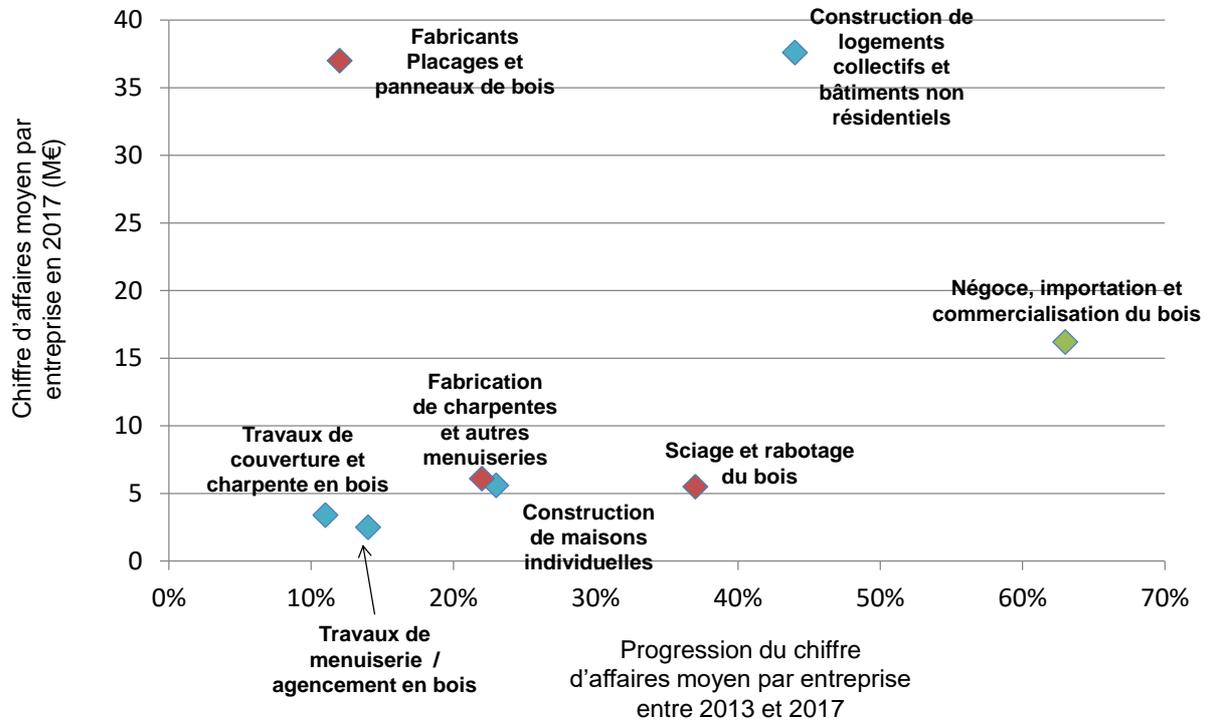
Tableau 1 Indicateurs clés sur les entreprises du périmètre d'étude

Indicateurs clés	Périmètre CEP
Nombre d'entreprises (2019)	201 373
<i>Dont nombre d'entreprises dont le nombre de salariés est renseigné</i>	113 889
Part sans salarié	48%
Entre 1 et 9 salariés	45%
Entre 10 et 19 salariés	4%
Entre 20 et 49 salariés	2%
50 salariés et plus	1%

Source : SIRENE 2019, traitement AMNYOS. Nota : l'estimation des données de chiffres d'affaires n'est pas robuste statistiquement à l'échelle du secteur. La seule donnée –mais partielle– est issue de ESANE 2009-2013, et s'établit à 102 507 Millions €. Nous l'avons ainsi proposée sur la base d'un indicateur de chiffre d'affaires moyen.

Illustrant à la fois la diversité des tailles d'entreprise et le mouvement de concentration à l'œuvre, le graphique ci-après projette le chiffre d'affaires moyen par entreprise en 2017 des différents secteurs de l'étude, rapporté à sa progression sur la période 2013-2017.

Figure 1 Tableau de synthèse de la dynamique des chiffres d'affaires moyens par secteurs, entre 2013 et 2017

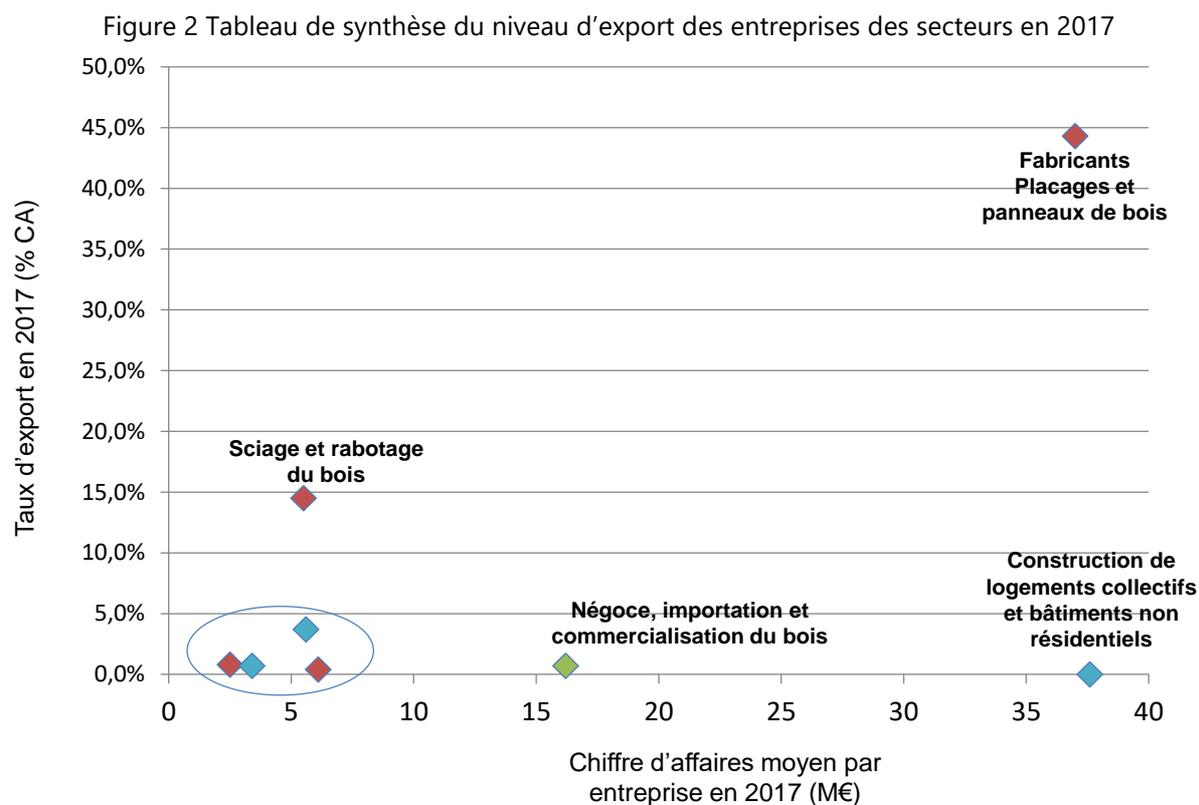


Légende :

- ◆ Activités industrielles
- ◆ Activités du bâtiment
- ◆ Activités du négoce

Source : Données issues de la Loupe financière 2013-2017

Illustrant la diversité des modèles d'affaires selon les secteurs, le graphique ci-après projette le taux d'export en 2017 rapporté au chiffre d'affaires moyen par entreprise en 2017.



Légende :

- ◆ Activités industrielles
- ◆ Activités du bâtiment
- ◆ Activités du négoce

Source : Données issues de la Loupe financière 2013-2017



Le cercle bleu regroupe 4 secteurs au chiffre d'affaires moyen par entreprise inférieur à 10 M€ et très faiblement exportateurs (< 5% du CA). Ces secteurs sont : 1) fabrication de charpentes et autres menuiseries ; 2) construction de maisons individuelles ; 3) travaux de menuiserie / agencement en bois ; et 4) travaux de couverture et charpente en bois.

Ce qu'il faut retenir

- > **Dans un périmètre d'étude avec de fortes disparités en termes de taille d'entreprise...**
Comme l'illustre le graphique 1, le chiffre d'affaires moyen par entreprise varie fortement selon les secteurs, compris entre 2,5M€ et 37,6M€ (des travaux de menuiserie à la fabrication de panneaux et la construction de logements collectifs). Ces variations illustrent la diversité des profils moyens d'entreprises selon les secteurs (industrie lourde pour les panneaux et atelier pour les travaux de menuiserie et charpente par exemple).
- > **...un mouvement de concentration serait à l'œuvre**
Des secteurs se sont déjà concentrés sur les dernières décennies : négoce, panneaux ; d'autres sont en cours de concentration : scieries, charpente, menuiserie, construction de maisons individuelles.
Au global, le chiffre d'affaires moyen par entreprise a progressé de plus de 10% pour l'ensemble du périmètre d'étude entre 2013 et 2017, comme le montre le graphique 1 ; de manière particulièrement forte pour la scierie (+ 37%), le négoce (+ 63%) et la construction de logements collectifs et le secteur des bâtiments non résidentiels (+ 47%).
- > **Des secteurs principalement tournés vers un marché local**
Comme l'illustre le graphique 2, les secteurs couvrent principalement des marchés de proximité : charpente et autres menuiseries, secteurs du bâtiment, négoce.
Néanmoins, un secteur de la fabrication de placages et panneaux qui réalisait près de 45% de ses ventes à l'export en 2017 ; dans une moindre mesure, un secteur du sciage et du rabotage avec une part plus importante à l'export que la plupart des secteurs de la construction bois (autour de 15%).

Evolution rétrospective (2013-2017) de la situation économique

Tableau 2 Indicateurs clés de l'évolution de la situation économique des entreprises du périmètre de l'étude

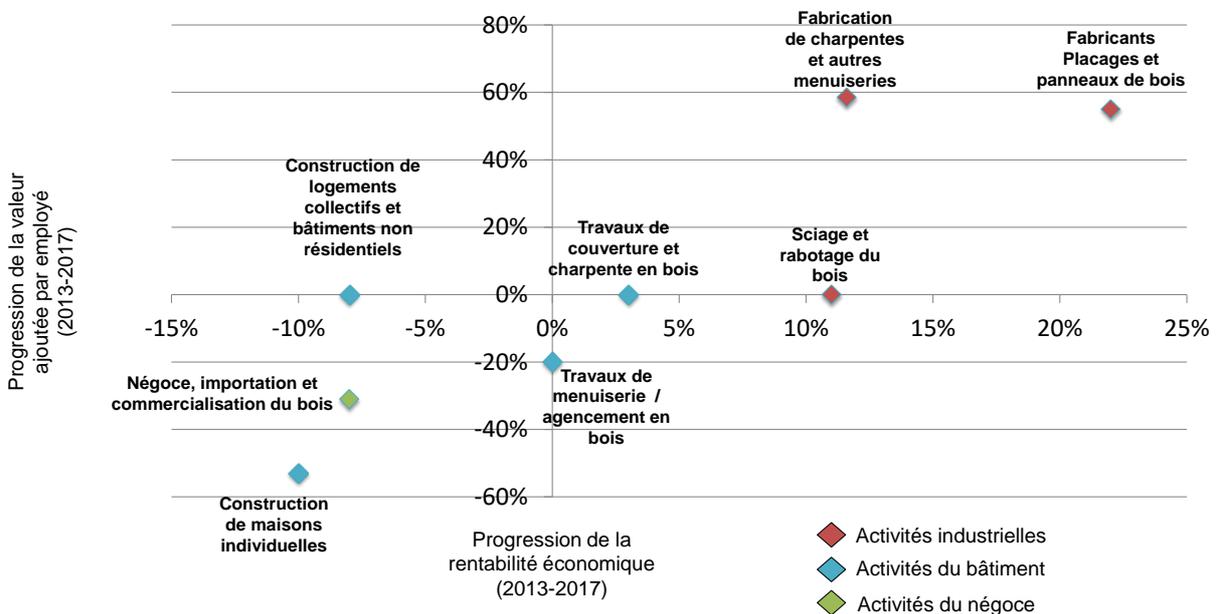
Indicateurs clés (évolution entre 2013 et 2017)	Périmètre CEP
Progression du taux de valeur ajoutée des entreprises * (<i>non pondérée</i>)	- 8 points
Evolution du taux d'export* (<i>non pondérée</i>)	+ 18 points
Progression de la rentabilité économique* (<i>non pondérée</i>)	- 3 points
Progression de l'excédent de trésorerie d'exploitation / C.A. * (<i>non pondérée</i>)	- 5,8 points

Source : (*) Données issues de la Loupe financière 2013-2017. Nota : on parle de « points » lorsque l'on compare deux proportions. Ces moyennes s'appliquent à l'ensemble des secteurs d'étude. Elles n'ont pas été pondérées.

Le graphique ci-après présente un résumé de la performance des différents secteurs dans le périmètre de l'étude, sur la période 2013-2017 à partir de deux indicateurs clés :

- La **progression de la valeur ajoutée par employé**. Elle représente la création ou l'accroissement de valeur réalisé dans une entreprise grâce à la combinaison du capital et du travail, reportée au nombre d'employés. La valeur ajoutée est mesurée par la différence entre la valeur de la production (ou des marchandises vendues dans une entreprise commerciale) et la valeur des biens et des services achetés à des tiers (consommations intermédiaires).
- La **progression de la rentabilité économique**. Elle est un indicateur de la performance économique au sein du secteur. Il rapporte le résultat d'exploitation net d'impôt à l'ensemble des capitaux engagés à savoir les capitaux propres et les dettes. Il permet d'apprécier la capacité de l'entreprise à générer des bénéfices à partir des capitaux investis, donc l'efficacité de l'investissement et la capacité à le pérenniser.

Figure 3 Tableau de synthèse de la performance économique des entreprises des secteurs entre 2013 et 2017



Ce qu'il faut retenir

> **Une fragilisation des secteurs du bâtiment² et du négoce³**

Les indicateurs de performance (progression de la valeur ajoutée par employé ; progression de la rentabilité économique) des secteurs du périmètre d'étude se sont dégradés sur la période 2013-2017, ce qui reflète sur le terrain : 1/ une difficulté croissante des entreprises à dégager des marges pour investir ; 2/ un ralentissement des gains de productivité sur la période.

Ces indicateurs traduisent les fortes tensions depuis la crise du bâtiment en 2010.

> **Une dynamique à relativiser toutefois**

Un léger rebond depuis 2016 de ces indicateurs peut être constaté sur l'ensemble des secteurs. La rentabilité économique reste supérieure à 9-10% pour la plupart des secteurs (hors construction de logements collectifs et bâtiments non résidentiels), ce qui les inscrit dans la moyenne des entreprises françaises tous secteurs confondus.

> **A l'inverse, une progression générale de la performance pour les activités industrielles⁴**

La progression de la valeur ajoutée par employé est nette entre 2013 et 2017, et traduit des gains de productivité significatifs sur les trois secteurs industriels. Cette progression s'accélère à partir de 2015-2016.

Le taux de rentabilité économique progresse également fortement (hors sciage et rabotage), permettant d'afficher un taux > 10% en 2017.

² NAF 41 – 43 / hors travaux de couverture et charpente

³ NAF 46

⁴ NAF 16

2.3 Situation de l'emploi dans le périmètre d'étude

Précision méthodologique

Les données mobilisées sur la situation de l'emploi dans le secteur sont issues de deux principales sources de données : base Séquoia (ACOSS-URSSAF) et DADS (INSEE). Ces sources sont détaillées en annexe. Ces choix méthodologiques se justifient afin de disposer d'informations fines et harmonisées aux plans sectoriel (NAF 732), temporel (jusqu'à une décennie) et géographique (niveau régional voire infra). En effet, la consolidation des données infra-sectorielles transmises par plusieurs membres du comité de pilotage n'a pu être réalisée au niveau du champ de l'étude.

Néanmoins, la mobilisation de la base Séquoia présente quelques limites car elle couvre seulement l'emploi salarié privé d'une part (excluant l'emploi indépendant) et porte sur le champ du régime général d'autre part (excluant le champ agricole). Pour pallier une partie de ces manques, des sources complémentaires ont été mobilisées : SIRENE (pour approcher le nombre d'emplois non-salariés par le comptage des entreprises sans salarié) et MSA (pour le comptage des emplois salariés du champ agricole).

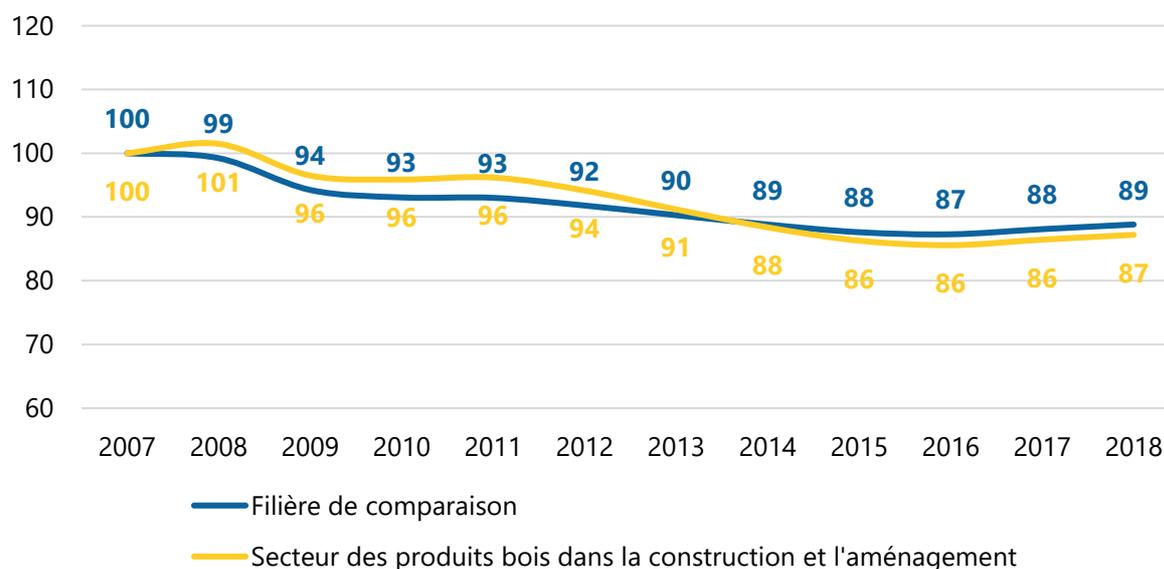
Indicateurs sur la situation actuelle et son évolution

Tableau 3 Indicateurs clés de la situation de l'emploi dans le secteur de l'étude

Indicateurs clés	Périmètre CEP
Estimation du nombre total d'emploi du secteur (arrondi au millier)	475 000
Nombre d'emplois salariés – régime général (2018) (1)	409 151
Nombre de salariés – régime agricole (2016) (4)	11 367
Nombre d'entreprises sans salarié (2019) (2)	54 904
Evolution de l'emploi salarié (2007-2018) (1)	-13%
Evolution récente de l'emploi salarié (2015-2018) (1)	> +1%
Part d'apprentis dans l'effectif salarié (2015) (3)	4%

Source : (1) ACOSS 2007-2018 ; (2) SIRENE 2019 ; (3) DADS 2015 ; (4) MSA 2016, traitement AMNYOS. Nota : les années les plus récentes ont été retenues pour chacune des sources.

Figure 4 Evolution du nombre d'emplois salariés dans le secteur de l'étude entre 2007 et 2018 (Base 100 en 2007)



Source : ACOSS 2007-2018, traitement AMNYOS

Nota : la filière de comparaison se définit comme l'ensemble des secteurs qui englobent le secteur de l'étude au niveau macroéconomique soit l'industrie manufacturière, le secteur de la construction et le secteur du commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles (Codes NAF 10 à 33, 41 à 43 et 46).

Ce qu'il faut retenir

- > Le secteur de l'étude comprend **environ 475 000 emplois** en France⁵.
- > Ce volume d'emploi⁶ se décompose en **trois principaux secteurs d'activité** : la transformation qui représente 12,5%, le négoce 17,8% et la construction 69,7%⁷.
- > Entre 2007 et 2018, **l'emploi salarié a connu une décline significative** (-13%) en raison des effets durables de la crise économique de 2008 sur la construction. La baisse du volume d'emploi salarié est contrastée selon les grands secteurs : -23% dans la transformation, contre -10% dans le négoce et -12% dans la construction.
- > Cependant, **depuis 2016 l'emploi s'est stabilisé et repart à la hausse** (>+1%) pour les raisons avancées plus loin dans le document. Cette inversion de la tendance est confirmée par les entreprises que nous avons rencontrées et concerne l'ensemble des secteurs d'activité de l'étude.

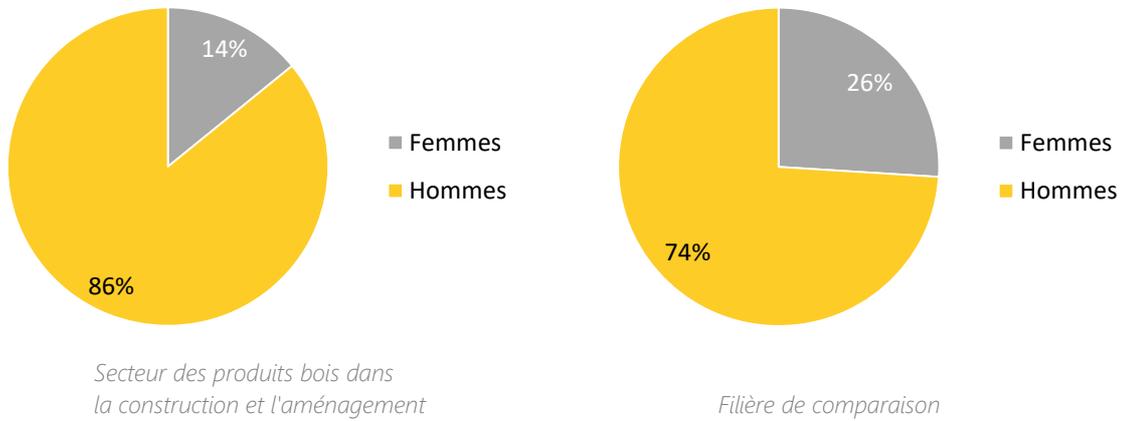
⁵ Ce chiffre renvoie aux NAF du champ de l'étude. Il n'est pas strictement lié au secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement dans la construction et se situe à un niveau relativement élevé en raison des limites du champ statistique décrites précédemment.

⁶ Ici, seul l'indicateur de l'emploi salarié (régime général et régime agricole) est mobilisé pour des raisons de robustesse statistique.

⁷ Nous rappelons ici que dans la construction, la part des entreprises utilisant le matériau bois n'a pu être établie finement au plan statistique.

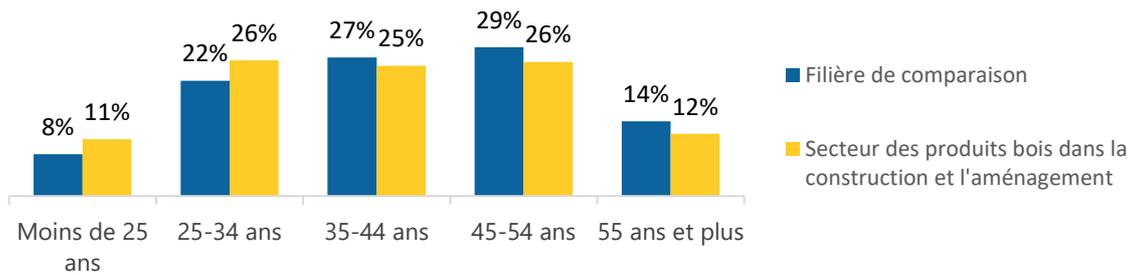
Principales caractéristiques de la population en emploi

Figure 5 Répartition de l'emploi salarié dans le secteur de l'étude selon le sexe en 2015



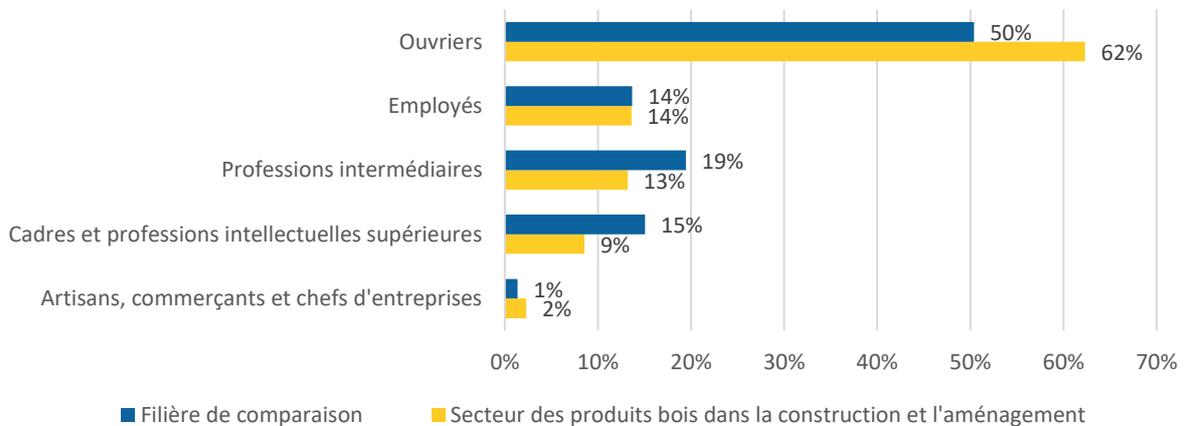
Source : DADS 2015, traitement AMNYOS. Nota : cf. Figure 4 pour définition de la filière de comparaison.

Figure 6 Répartition de l'emploi salarié dans le secteur de l'étude selon l'âge en 2015



Source : DADS 2015, traitement AMNYOS. Nota : cf. Figure 4 pour définition de la filière de comparaison.

Figure 7 Répartition de l'emploi salarié dans le secteur de l'étude selon la qualification en 2015



Source : DADS 2015, traitement AMNYOS. Nota : cf. pour définition de la filière de comparaison.

Ce qu'il faut retenir

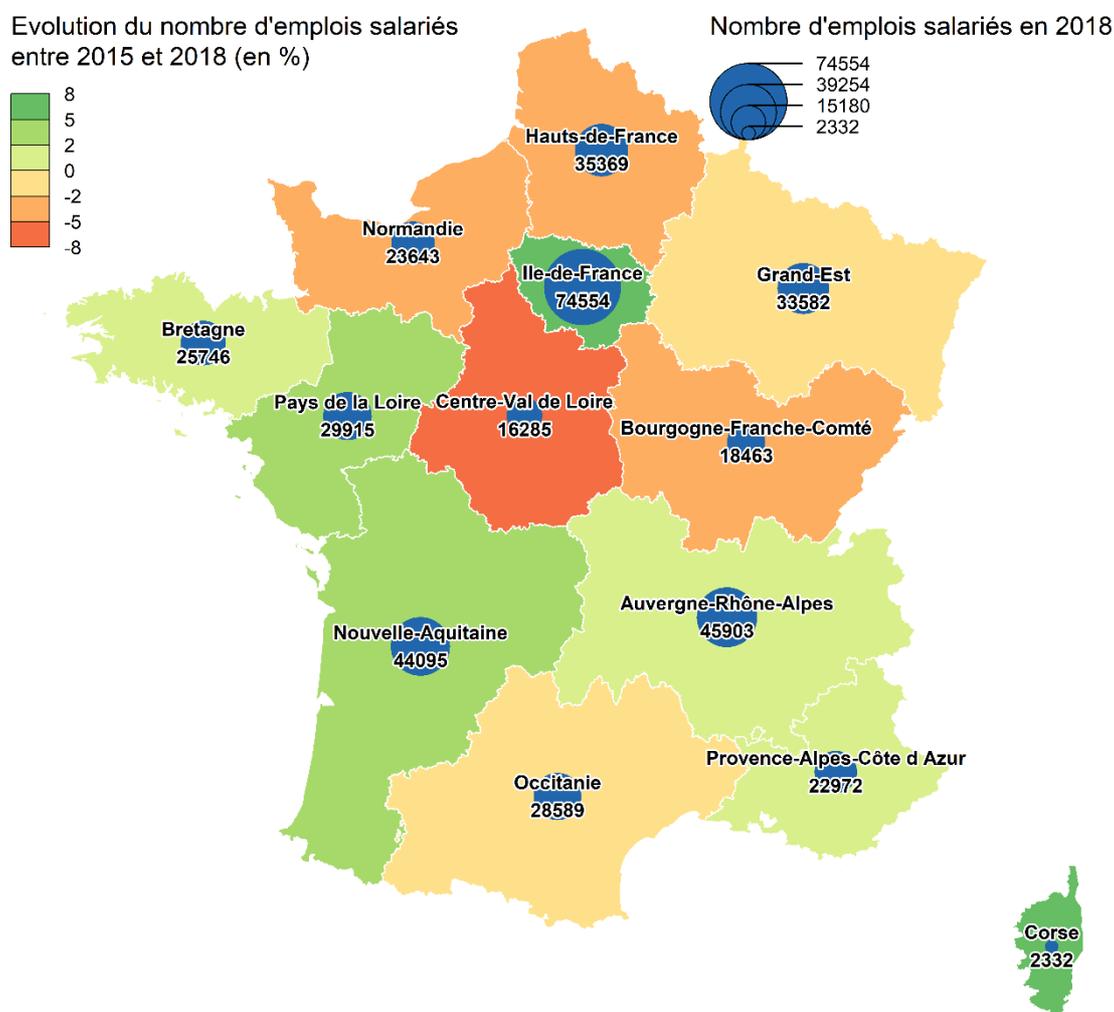
- > La **féménisation de l'emploi constitue un des enjeux dans le secteur** : les femmes représentaient 14% de l'emploi en 2016, contre 26% pour le champ économique de comparaison⁸. Ce constat est à nuancer selon les activités concernées au sein du secteur : les femmes représentaient ainsi 9% de l'emploi salarié dans les travaux de couverture et de charpente en bois, mais 35% dans le secteur de fabrication de parquets assemblés et 24% dans le commerce de gros de bois et de matériaux de construction.
- > Une **pyramide des âges relativement favorable** : Les jeunes, âgés de moins de 25 ans et ceux âgés de 26 à 35 ans, représentaient respectivement 11% et 26% de l'emploi salarié du secteur, ce qui est relativement plus important que sur le champ économique de comparaison (respectivement 8% et 22%). A l'autre bout de la pyramide des âges, salariés âgés de 55 ans et plus représentaient 12% de l'emploi salarié du secteur (contre 14% pour le champ économique de comparaison).
- > En dynamique, d'ici à 2025 (et à partir de 2019), **l'estimation du nombre de personnes partant à la retraite** dans le secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement⁹ s'établirait à environ 52 000, soit environ 8 600 par an.
- > La part des ouvriers (62%) est relativement importante au sein du secteur ; celle des cadres et professions intellectuelles supérieures est relativement faible.

⁸ cf. Figure 4 sur le champ de la filière de comparaison.

⁹ Hypothèse d'un départ à la retraite à 62 ans, âge légal de départ. Estimation réalisée à partir de la structure d'âge observée sur les données DADS et projetée sur la période de 6 années, de 2019 à 2024 incluse.

2.4 Géographie de l'emploi dans le secteur

Figure 8 Carte de la répartition de l'emploi salarié dans l'ensemble du secteur de l'étude par région en 2018 et évolution entre 2015 et 2018

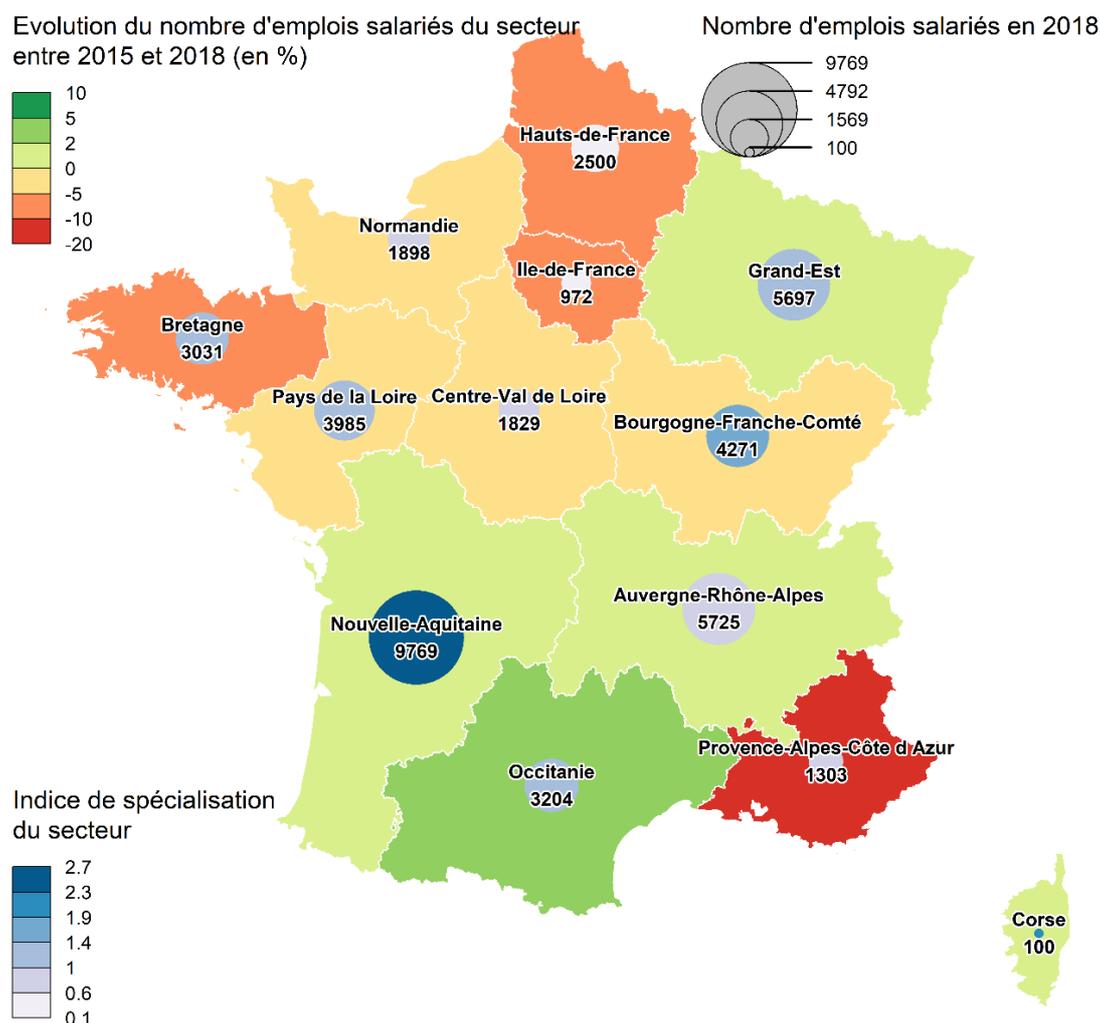


Source : ACOSS 2015-2018, traitement AMNYOS. Nota : seul l'emploi salarié est présenté ici pour des raisons de robustesse statistique.

Ce qu'il faut retenir

- > Plus de 20% des emplois salariés du secteur de l'étude sont localisés en Ile-de-France (74 554). Le reste est réparti de façon plutôt homogène entre les régions métropolitaines au regard de leur poids économique. On note que les régions Auvergne-Rhône-Alpes (45 903) et Nouvelle-Aquitaine (44 095) concentrent un nombre important d'emplois.
- > **La moitié des régions métropolitaines porte la reprise de l'emploi salarié** dans le secteur, amorcée en 2015, et particulièrement l'Ile-de-France, la Nouvelle Aquitaine et les Pays de la Loire. A l'inverse, d'autres continuent à voir le nombre d'emplois salariés diminuer, notamment Centre-Val-de-Loire, Bourgogne-Franche-Comté, Normandie et Hauts de France.

Figure 9 Carte de la répartition de l'emploi salarié dans l'infra-secteur de la transformation-bois par région en 2018, évolution entre 2015 et 2018 et indice de spécialisation des régions en 2018



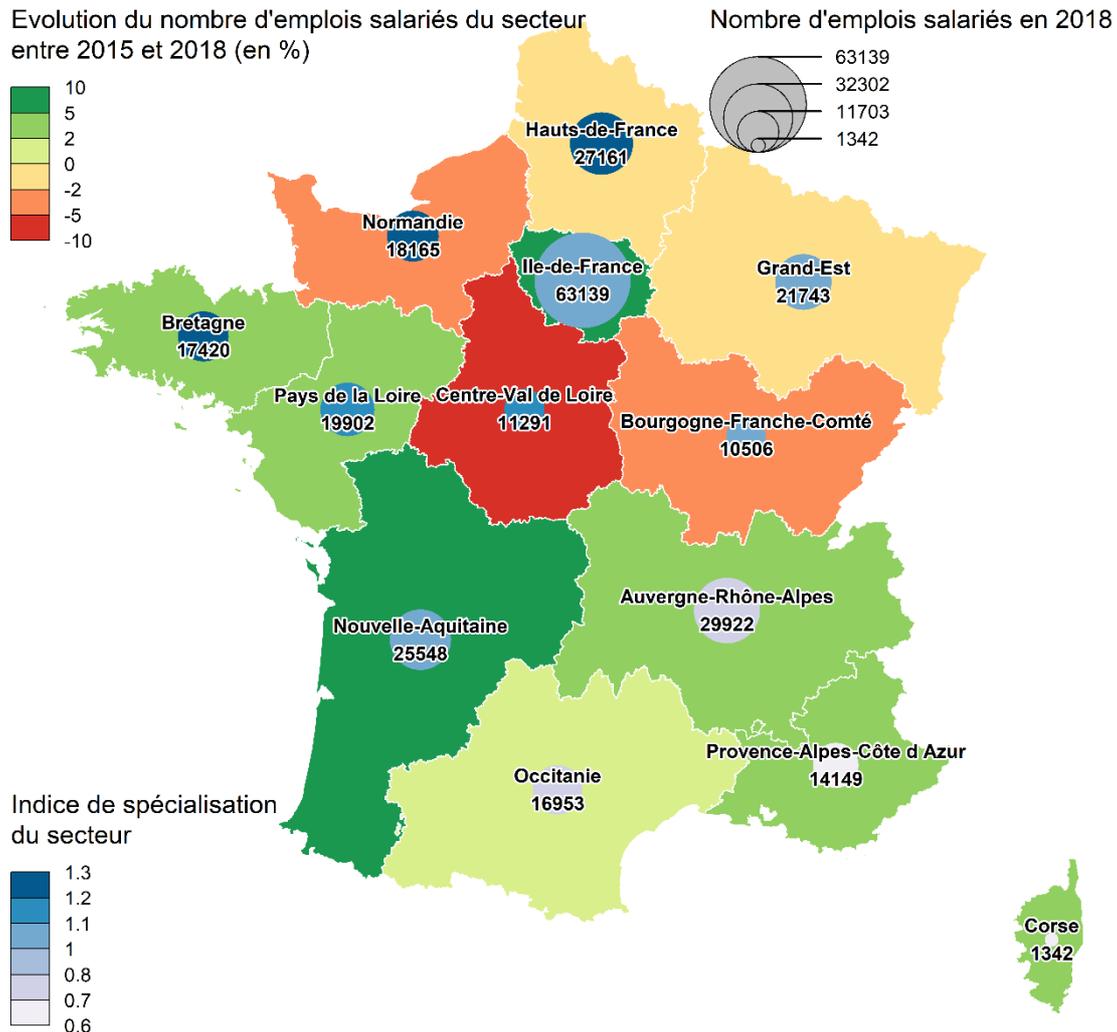
Source : ACOSS 2015- 2018, traitement AMNYOS ; Nota : seul l'emploi salarié est présenté ici pour des raisons de robustesse statistique ; Champ : NAF 16.10A, 16.10B, 16.21Z, 16.22Z, 16.23Z, 16.24Z

Nota : l'indice de spécialisation de la région dans le secteur est le ratio entre le nombre d'emplois salariés du secteur de la transformation-bois dans la région sur le nombre d'emplois salariés du secteur plus large de l'industrie dans la région et le nombre d'emplois salariés du secteur de la transformation-bois en France sur le nombre d'emplois salariés du secteur plus large de l'industrie en France

Ce qu'il faut retenir

- > Dans le secteur de la transformation-bois, **la Nouvelle-Aquitaine polarise une part relativement importante des emplois salariés** (9 769) ainsi que –mais dans une moindre mesure- les régions Grand Est (5 697), Auvergne-Rhône-Alpes (5 725), Pays de Loire (3 985) et Bourgogne Franche-Comté (4 271). La majorité de ces régions présentent un haut niveau de spécialisation dans la transformation-bois.
- > Dans un contexte où le secteur de la transformation-bois dans son ensemble se stabilise en termes d'emploi salarié, après une baisse importante consécutive aux effets de la crise de 2008, **quatre régions créent de l'emploi net depuis 2015** : Occitanie, Nouvelle-Aquitaine, Auvergne-Rhône-Alpes, Grand Est.

Figure 10 Carte de la répartition de l'emploi salarié dans l'infra-secteur de la construction-bois par région en 2018, évolution entre 2015 et 2018 et indice de spécialisation des régions en 2018



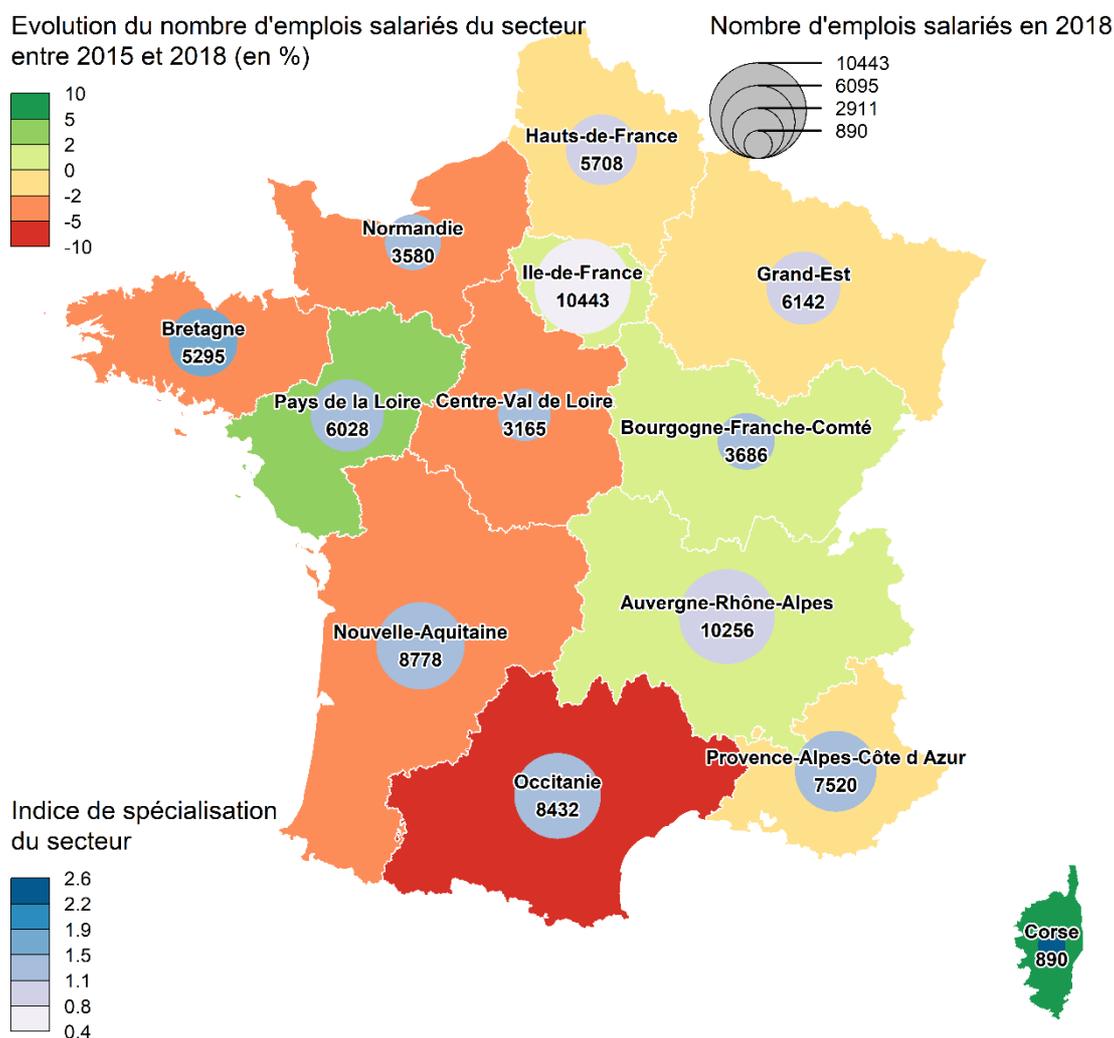
Source : ACOSS 2015- 2018, traitement AMNYOS ; Nota : seul l'emploi salarié est présenté ici pour des raisons de robustesse statistique ; Champ : NAF 41.20A, 41.20B, 43.32A, 43.32C, 43.91A, 43.91B

Nota : l'indice de spécialisation de la région dans le secteur est le ratio entre le nombre d'emplois salariés du secteur de la construction-bois dans la région sur le nombre d'emplois salariés du secteur plus large de la construction dans la région et le nombre d'emplois salariés du secteur de la construction-bois en France sur le nombre d'emplois salariés du secteur plus large de la construction en France

Ce qu'il faut retenir

- > Dans le secteur de la construction-bois, l'Ile-de-France polarise une part relativement importante des emplois salariés (63 139). Néanmoins, d'autres régions présentent une spécialisation sectorielle dans la construction-bois relativement élevée : Bretagne, Normandie et Hauts-de-France.
- > Dans un contexte général de reprise dans le secteur de la construction, **certaines régions observent une croissance soutenue de l'emploi salarié** dans la construction-bois depuis 2015 (Nouvelle-Aquitaine et Ile-de-France) ; quand d'autres observent une diminution (Centre-Val-de-Loire, Normandie, Bourgogne-Franche-Comté).

Figure 11 Carte de la répartition de l'emploi salarié dans l'infra secteur du négoce-bois par région en 2018, évolution entre 2015 et 2018 et indice de spécialisation des régions en 2018



Source : ACOSS 2015- 2018, traitement AMNYOS ; Nota : seul l'emploi salarié est présenté ici pour des raisons de robustesse statistique ; Champ : NAF 46.73A

Nota : l'indice de spécialisation de la région dans le secteur est le ratio entre le nombre d'emplois salariés du secteur de la négoce-bois dans la région sur le nombre d'emplois salariés du secteur plus large du négoce dans la région et le nombre d'emplois salariés du secteur de la négoce-bois en France sur le nombre d'emplois salariés du secteur plus large du négoce en France.

Ce qu'il faut retenir

- > Dans le secteur du négoce-bois, **l'emploi salarié se répartit de manière relativement homogène entre les régions métropolitaines.**
- > Après une période longue de diminution de l'emploi à l'échelle du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement, seules quelques régions observent depuis 2015 une croissance de l'emploi dans le négoce-bois : Corse, Pays-de-la-Loire, Ile-de-France, Bourgogne-Franche-Comté, Auvergne-Rhône-Alpes.

2.5 Panorama des métiers du secteur

Le secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement comprend 33 principaux métiers, regroupés en 6 familles de métiers.

Métiers de la R&D, des études et de la conception

- 1. Responsable R&D / bureau d'études / méthodes / process performance
- 2. Chargé d'études / technicien bois
- 3. Technicien méthodes

Métiers de la production, de la fabrication

- 4. Responsable de production
- 5. Chef d'atelier
- 6. Opérateur de transformation du bois
- 7. Conducteur d'équipement/ ligne automatisé de transformation du bois
- 8. Opérateur de finition
- 9. Menuisier fabricant
- 10. Charpentier fabricant

Métiers du support technique

- 11. Responsable de maintenance
- 12. Technicien.ne de maintenance
- 13. Mécanicien affuteur
- 14. Responsable / coordonnateur QHSE / normalisation certifications

Métiers de la mise en œuvre et de l'installation

- 15. Conducteur de travaux
- 16. Chef de chantier
- 17. Menuisier installateur
- 18. Menuisier fabricant / installateur
- 19. Charpentier installateur
- 20. Charpentier fabricant / installateur
- 21. Opérateur de levage – levageur bois

Métiers des achats, de la logistique et de la supply chain

- 22. Responsable logistique
- 23. Acheteur bois
- 24. Chargé d'approvisionnement
- 25. Agent logistique
- 26. Magasinier
- 27. Chauffeur-livreur

Métiers de la commercialisation, du marketing et communication

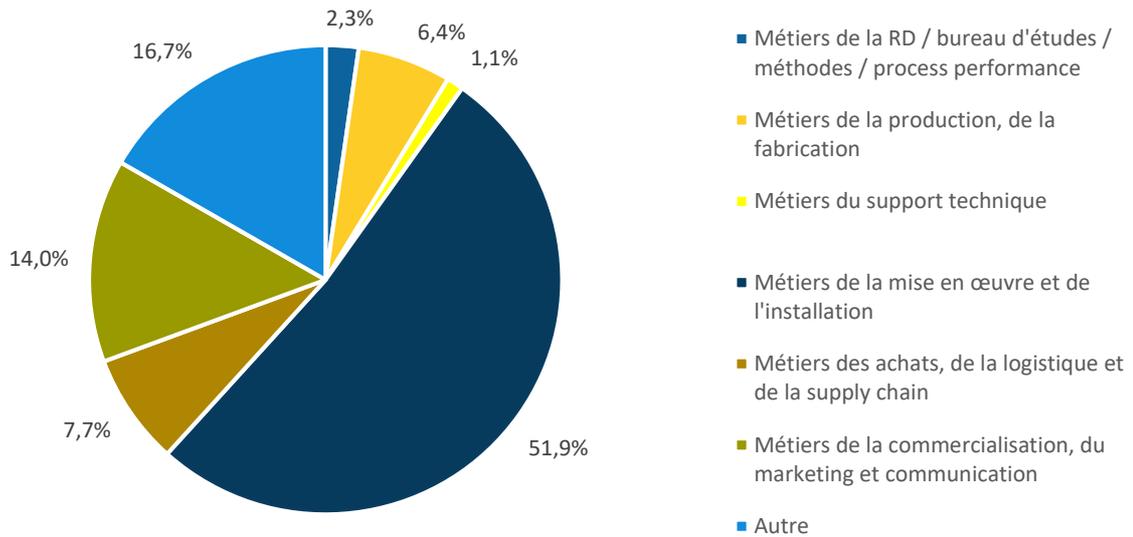
- 28. Responsable marketing
- 29. Chef de produits / de marchés
- 30. Responsable e-commerce / chef de projet web marketing
- 31. Responsable commercial
- 32. Chargé d'affaires / Technico-commercial
- 33. Mètreur

Une présentation détaillée de chacun des métiers est proposée en annexe du rapport.

Précision méthodologique

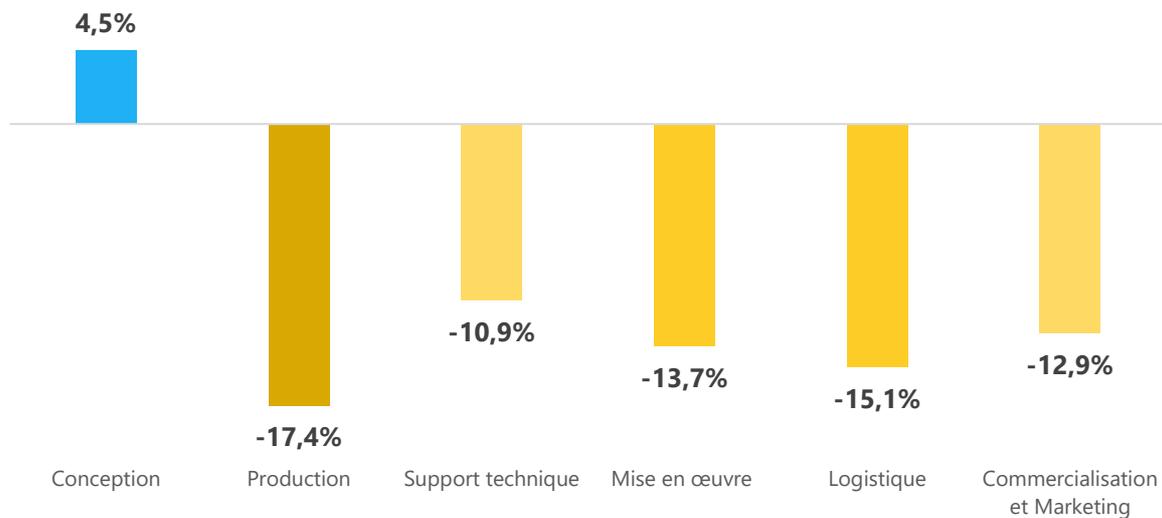
Afin de parvenir à la quantification des effectifs par grandes familles de métiers dans le périmètre de l'étude (cf. liste des codes NAF définis par le cahier des charges du CEP), une table de correspondance a été réalisée avec la nomenclature des PCS à partir de laquelle il est possible d'exploiter les données sociales issues des DADS. Cette table de correspondance figure en annexe.

Figure 12 Répartition des effectifs salariés par familles de métiers dans le périmètre de l'étude en 2015



Source : DADS 2015, traitement AMNYOS. Nota : le tableau de la répartition des effectifs par grandes familles de métiers figure en annexe.

Figure 13 Variation des effectifs salariés par familles de métiers dans le périmètre de l'étude entre 2009 et 2015



Source : DADS 2009-2015, traitement AMNYOS.

Ce qu'il faut retenir

- > Dans un contexte de baisse de l'emploi dans le secteur, **la majorité des familles de métiers représentées a observé une diminution des effectifs**. Cette baisse des effectifs est variable selon les familles (-10,9% pour les métiers du support technique, -13,7% pour ceux de la construction, -17,4% pour ceux de la production).
- > Néanmoins, une famille de métiers a connu une montée en puissance de ses effectifs sur la même période : celle des **métiers de la conception** (+4,5%) ; traduisant un mouvement de fond que plusieurs entreprises rencontrées dans l'étude ont souligné.

2.6 Métiers en tension de recrutement

Précision méthodologique

Afin de parvenir à estimer les tensions de recrutement par grandes familles de métiers présentes dans les entreprises du secteur, nous avons choisi de mobiliser les indicateurs produits par Pôle Emploi ; les plus robustes au plan statistique. Nous attirons cependant l'attention du lecteur sur le caractère partiel de ces informations : Pôle Emploi ne couvre qu'une partie du marché du travail.

Ainsi afin d'exploiter les données produites par Pôle Emploi une table de correspondance a été réalisée entre les familles de métiers de l'étude et la nomenclature des ROME. Cette table de correspondance figure en annexe.

S'agissant d'une entrée par métier, les données présentées ne sont pas limitées au secteur de l'étude ; elles comprennent tous les secteurs où des entreprises alimentent des offres d'emploi. Par exemple, s'agissant des métiers de la R&D, des études et de la conception présents dans les entreprises du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement, les difficultés de recrutement sont exprimées pour l'ensemble des entreprises quel que soit leur secteur d'appartenance.

Tableau 4 Indice de tension de recrutement en 2019 dans les familles de métiers de l'étude, tous secteurs confondus

Familles de métiers	Indice de tension de recrutement sur les métiers
Métiers du support technique / maintenance	75,4%
Métiers de la mise en œuvre et de l'installation	69,3%
Métiers de la R&D, des études et de la conception	65,5%
Métiers de la production, de la fabrication	62,1%
Métiers de la commercialisation, du marketing...	58,8%
Métiers des achats, de la logistique et supply chain	46,6%
Ensemble des métiers visés	63,0%

Source : Besoins en Main-d'œuvre 2019, Pôle emploi. Nota : Indicateur de tension de recrutement sur les métiers = nombre d'offres d'emploi enregistrées supérieur à 1 mois en un an sur le nombre de demandes d'emplois enregistrées en un an.

Tableau 5 Indice de tension de recrutement en 2019 dans les métiers spécifiquement identifiés comme liés au secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement, tous secteurs confondus

Métiers spécifiques du secteur étudié	Indice de tension de recrutement sur les métiers
Charpentiers (bois)	82,4%
Menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation	76,6%
Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	72,3%
Ouvriers non qualifiés du travail du bois ...	61,5%
Ouvriers non qualifiés du papier-carton et du bois	42,7%
Ensemble des métiers du secteur	63,0%

Source : Besoins en Main-d'œuvre 2019, Pôle emploi. Nota : il s'agit ici de faire un zoom sur les métiers dont l'intitulé exprime un lien direct avec le secteur de l'étude.

Zoom sur les difficultés de recrutement exprimées par les entreprises rencontrées

> Des difficultés globales de recrutement sur les métiers de la R&D, des études et de la conception

Cette fonction étant en développement au sein du secteur, les entreprises rencontrées ont exprimé des besoins en recrutement sur les métiers de Responsable R&D / BE / méthodes / process performance et Chargé d'études / Technicien bois et des difficultés pour y répondre. Les difficultés pour recruter des techniciens bois, ayant notamment une formation BAC+2 ou BAC+3 dans le domaine du bois (BTS Systèmes constructifs bois et habitat, BTS Développement et réalisation bois, ...) sont récurrentes.

En effet, pour ce métier, les entreprises recrutent de jeunes diplômés. Or les BTS, notamment le BTS Etude et réalisation d'agencement et le BTS Développement et réalisation bois ne sont pas présents dans toutes les académies. Les TPE rechercheraient plutôt des profils opérationnels avec un diplôme de niveau 4 sur ce type de poste (il est en effet difficile de fidéliser un titulaire de BTS dans une TPE) mais l'offre de formation ne répond pas à leurs besoins. En effet, le BAC PRO étant très peu préparé par la voie de l'apprentissage, les jeunes diplômés ne sont pas jugés suffisamment opérationnels. Les effectifs de BP (diplôme préparé par la voie de l'apprentissage) sont beaucoup moins nombreux. Dans les deux cas, il manque aux jeunes diplômés des compétences dans les domaines de la conception, des études techniques, des normes et réglementations, des études de prix et du chiffrage.

> Une problématique d'attractivité et certaines difficultés de recrutement pour les métiers d'opérateur et de conducteur en production.

Il s'agit des métiers de conducteur d'équipement/de ligne automatisé(e), menuisier fabricant, opérateur de transformation du bois, opérateur de finition, affûteur. Les sites de production rencontrent des difficultés récurrentes liées au déficit général d'attractivité des métiers de production industrielle et des difficultés spécifiques en fonction du bassin d'emploi. Par exemple, les sites industriels en milieu rural ne trouvent pas de main d'œuvre qualifiée localement. Les recrutements portent donc souvent sur des personnes sans formation dans le domaine et les compétences du métier s'acquièrent par formation interne.

> **De fortes difficultés de recrutement pour le métier de technicien de maintenance, métier stratégique pour les entreprises.**

La population actuelle de techniciens de maintenance est « vieillissante », le renouvellement des effectifs représente donc un enjeu fort pour les entreprises de production. Les entreprises rencontrent des difficultés marquées à pourvoir ces recrutements, elles sont en effet en concurrence avec d'autres secteurs industriels, qu'il s'agisse du recrutement de jeunes diplômés ou de techniciens plus expérimentés. Ces difficultés sont accrues dans certains cas par les conditions d'exercice, par exemple la production en continu qui induit un travail posté. En outre, les évolutions des compétences requises, notamment sur la maintenance des équipements automatisés et robotisés ainsi sur la spécificité bois, renforcent ces difficultés. En effet, les techniciens expérimentés ne sont pas formés sur ces nouveaux équipements robotisés et les jeunes diplômés ne maîtrisent pas la spécificité des équipements bois.

> **Pour les métiers de la mise en œuvre et de l'installation, des difficultés de recrutement spécifiques pour le conducteur de travaux et, dans une moindre mesure, pour les métiers de menuisier, de charpentier et d'opérateur de levage**

L'enquête nationale de la construction bois¹⁰ portant sur l'activité 2018 montre que, dans un contexte de hausse des prévisions d'embauche (52% des entreprises prévoient d'embaucher en 2019, cette proportion atteignant 68% pour les entreprises de plus de 20 salariés), la majorité des projets de recrutement concerne des postes de mise en œuvre sur chantier (51%).

Pour les métiers de conducteur de travaux et de chef de chantier, les entreprises rencontrent des difficultés à recruter des professionnels disposant des compétences requises, notamment liés à la spécificité bois. L'accroissement des exigences pour ce métier contribue à un certain *turn-over* dans la fonction. En effet, les chantiers se déroulent dans un contexte de contraintes toujours accrues et les conducteurs de travaux doivent en permanence optimiser les délais et les coûts dans ce contexte. Ils doivent également mieux anticiper l'ensemble des opérations de mise en œuvre. Les entreprises ont des difficultés à trouver les professionnels ayant les compétences nécessaires en termes de management, d'organisation et de gestion de chantier.

Pour les autres métiers de la mise en œuvre, les difficultés de recrutement sont variables en fonction du bassin d'emploi. En effet, la répartition géographique de l'offre de formation pour les métiers de menuisier et de charpentier est inégale. Par exemple, la région Ile-de-France, plutôt dynamique en termes de projets de recrutement, est moins dotée en termes d'effectifs des formations préparant au métier de charpentier et dispose de très peu de diplômés des Brevets Professionnels menuisier et charpentier.

Il faut noter que les postes de menuisier installateur et charpentier installateur sont moins attractifs que les postes portant tant sur la fabrication que sur la mise en œuvre.

> **La multiplicité des compétences requises rend difficile le recrutement d'acheteurs bois ou de chargés d'affaires TPE disposant du profil approprié.**

En effet, les compétences requises pour l'achat du bois sont multiples et complexes : participer à la stratégie d'achat, au sourcing, négociateur, ... Pour le métier de chargé d'affaires dans les entreprises artisanale / TPE, la triple compétence commercial/ conception / chantier est difficile à trouver, peu de formations permettant de les acquérir.

¹⁰ Enquête réalisée par le CODIFAB et France Bois Forêt dans le cadre de l'Observatoire National de la Construction Bois,

2.7 Synthèse AFOM du secteur étudié

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Qualités intrinsèques du matériau bois : performance thermique, qualité de l'air, esthétisme-design • Efforts d'optimisation et de gains de productivité ces dernières années (numérique & qualité), avec en particulier un effort d'innovation important sur le volet conception (équipement progressif de la 2D à la 3D). Cette optimisation permet d'armer la construction bois par rapport à la concurrence (amélioration des délais, sur-mesure, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fragilité économique des entreprises de petite taille : 1) Un déficit relatif de compétitivité (coût de matière élevé, temps de chantier long, délais de livraison) sur le structurel dans le résidentiel ; 2) capacités financières, humaines, commerciales / marketing limitées • Volatilité du coût de la matière première bois par rapport à d'autres matériaux • Capacité limitée des entreprises du bois à se positionner sur des marchés d'ampleur (> 5 M€) : difficulté d'investir à « perte » dans un premier temps ; structuration pérenne de groupements... par rapport aux majors de la construction
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Soutien public et contexte réglementaire favorable à la filière bois (BBC ; E+/C-) • Rebond anticipé du bâtiment, en particulier sur le logement « économique » et le petit collectif • Mix matériaux, permettant par l'innovation de réduire le prix matière et d'être plus compétitifs • Grands chantiers structurants (ex : jeux olympiques en 2024), avec toutefois des inquiétudes des maîtres d'ouvrage sur la capacité de l'offre française à se positionner sur ces chantiers 	<ul style="list-style-type: none"> • Fragilité économique des secteurs de la pose, illustrée par les indicateurs économiques de valeur ajoutée par employé et de rentabilité économique • Enjeu d'adaptation aux mutations de la demande et de l'offre particulièrement fort pour les petites entreprises • Concurrence forte d'autres pays (haut de gamme : Scandinavie, Italie, Allemagne ; moyen gamme : Europe de l'Est ; bas de gamme : Asie) et d'autres matériaux (PVC, verre, alu)

3. Mutations du secteur

Avertissement

Avant d'évoquer les cinq principales mutations à même d'affecter l'activité du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement dans la prochaine décennie, il convient de souligner que ces grands constats ne doivent pas faire oublier qu'il y a autant de modèles et de possibilités d'évolution qu'il y a d'entreprises. Cette analyse ne prétend donc pas décrire exhaustivement toutes ces situations, mais doit permettre de prendre du recul, de discerner les points de convergence et de dégager les facteurs généraux de mutations.

En « toile de fond » des mutations du secteur deux transitions sont à l'œuvre, de plus en plus critiques, au sein desquelles s'inscrivent le développement des entreprises, et par conséquent l'évolution de leurs métiers et compétences :

- La **transition écologique**, avec plusieurs implications concrètes :
 - Réponse à une conscience environnementale de plus en plus forte des consommateurs (cf. 3.1.1) ;
 - Amélioration de la performance environnementale des sites, de la performance des produits et constructions en lien avec les objectifs réglementaires fixés à ce niveau (cf. 3.1.2) ;
 - Renforcement des circuits d'approvisionnement de proximité tant dans la mobilisation de ressources en bois que de produits transformés (cf. 3.3.1 et 3.3.2), et des logiques d'économie circulaire (intégration des déchets comme ressources notamment).
- La **transition numérique**, qui prend des formes multiples dans les entreprises et pose de nombreux enjeux (cf. 3.3.4).

Les facteurs de mutation décrits ci-dessous sont donc à appréhender dans ce cadre global.

3.1 Un contexte institutionnel, réglementaire et sociétal favorable au secteur

Les différentes mutations économiques qui traversent les entreprises du secteur s'inscrivent – et interagissent – dans un contexte favorable à son développement pour la décennie à venir.

3.1.1 Un contexte sociétal globalement favorable, avec le développement en particulier de la conscience environnementale des consommateurs

Plusieurs **études réalisées auprès du grand public** permettent d'objectiver la progression d'une conscience environnementale. Par exemple, une étude intitulée « *Image et perception du parquet français* »¹¹, menée en 2017 par le Cabinet Développement Construction, révèle l'importance du critère environnemental dans le choix de matériaux pour une grande majorité de consommateurs. Les particuliers accordent notamment de l'importance à l'impact sur leur santé et à l'impact sur l'air intérieur. Les profils les plus sensibilisés disent porter une attention particulière aux colles et produits de finition

¹¹ « Image et perception du parquet français », étude réalisée sur commande de l'Union française des fabricants et entrepreneurs de Parquets (UFFEP), avec le soutien financier de France Bois Forêt, Décembre 2017. Etude réalisée auprès de 93 entretiens individuels avec des prescripteurs, distributeurs, poseurs et consommateurs particuliers et 3 réunions de groupes de particuliers.

utilisés. Le label « Made in France » est également cité comme un critère de première importance, notamment parce qu'il signifie de facto une réduction de l'empreinte carbone. Les mentalités évoluent donc de plus en plus nettement en faveur de « l'éco-friendly ». Une autre étude, « *Perception des bâtiments bois par le grand public* »¹², menée en 2013 par MANA (La Manufacture Anthropologique), met en évidence le fait que le bois participerait à la construction d'un environnement apaisant, facteur de sérénité pour les consommateurs.

Le développement de cette conscience environnementale et de ce « goût pour le bois » sont aussi accompagnées par des campagnes de communication. A titre d'exemple « *Pour moi, c'est le bois* » a été lancée en 2017 pour une durée de trois ans, avec pour objectif d'augmenter la consommation de bois en France en provoquant un réflexe d'achat de bois chez les différents publics concernés. Pour toucher le grand public, il a été décidé de présenter le bois comme un « art de vivre », en privilégiant deux angles d'attaque : la stratégie de communication se focalise d'une part sur la biodiversité et d'autre part sur l'aspect « naturel » du matériau, en jouant la carte du « bio ». Pour la seule période avril 2018-décembre 2018, les spots et billboards ont permis 119 millions de contacts via la télévision, 58 millions via la radio auxquels il faut ajouter 3 millions d'entrées cumulées dans les cinémas et près de 5 millions de vidéos de 30 secondes vues intégralement sur les réseaux sociaux.

3.1.2 Le renforcement du cadre normatif et réglementaire au niveau national

Les sujets de la performance énergétique et thermique sont au cœur de la réflexion des acteurs nationaux comme européens, et constituent un cadre particulièrement favorable à l'utilisation du matériau bois. A ce titre, au moins trois éléments de législation/réglementation doivent être mentionnés.

- Premièrement, la **RE 2020** va prochainement se substituer à la précédente réglementation RT 2012 qui est actuellement en vigueur depuis janvier 2013. Cette nouvelle réglementation environnementale devrait voir se développer de nouveaux standards concernant la construction de bâtiments. Contrairement à cette dernière mouture, ses orientations ne seront plus uniquement thermiques, mais plus globalement environnementales et pourraient ainsi favoriser l'usage du bois dans la construction. Elles porteront notamment sur l'énergie positive et la limitation des émissions de gaz à effet de serre.
- Deuxièmement, la « **labellisation** d'Etat **E+C-** » (lancée par le Ministère du logement en novembre 2016) rend opérationnelles deux grandes orientations nationales pour la construction neuve : la généralisation des bâtiments à énergie positive et le déploiement de bâtiments à faible empreinte carbone tout au long de leur cycle de vie, depuis la conception jusqu'à la démolition. Ses orientations favorisent indirectement l'utilisation du bois dans la construction.
- Troisièmement, l'**actualisation à l'œuvre du label « bâtiment biosourcé »** encourage le développement de matériaux et de produits biosourcés¹³ dans la construction, ainsi que l'utilisation de ressources renouvelables et le développement des éco-industries. Concrètement, ce label (qui existe depuis 2012) incite les propriétaires à utiliser des matériaux de construction biosourcés et est délivré au bâtiment qui fait l'objet d'une certification portant sur sa qualité globale (performance énergétique, aptitude à l'usage des produits le composant, ...).

¹² « Perception des bâtiments bois par le grand public », étude reposant sur une enquête réalisée sur 11 sites de la région Pays de la Loire par la MANA, Octobre 2013

¹³ Matériaux issus de la biomasse animale ou végétale, par exemple le bois, la paille, le chanvre, le lin ou encore la laine de mouton.

3.1.3 Le développement d'une politique industrielle et d'une organisation des acteurs de la filière-bois

Un plan d'action interministériel vise à l'émergence d'entreprises performantes et à l'amélioration des relations entre les différents maillons de la filière-bois afin de fluidifier et de structurer son fonctionnement. Parmi les actions menées, il convient de citer le plan « Industries du Bois »¹⁴, le 3^{ème} Plan bois, le Comité Stratégique de Filière et le contrat de filière, ainsi que la création du « Fonds stratégique de la forêt et du bois »¹⁵.

D'une part, **le lancement, le renouvellement et l'animation du Comité stratégique de la filière bois (CSF)** assurent le renouvellement des projets portant sur le cadre de vie et la construction. Sa nouvelle gouvernance le rend plus à même d'atteindre ses principaux objectifs : massifier la construction bois et diffuser le bois dans la ville ou l'habitat.

D'autre part, un certain nombre de **démarches collectives** se mettent en place afin d'appuyer la structuration de la filière et son rayonnement.

- Les projets EDEC - Engagement développement et compétences portés par les branches et fédérations professionnelles avec le soutien du Ministère du Travail permettent de travailler sur les enjeux de compétences ;
- Tout d'abord, la mise en place d'une veille économique mutualisée (VEM) permet d'envisager une consolidation de données à l'échelle de la filière. Cette action, portée par la filière forêt-bois et les administrations, se donne en effet pour objectifs un partage amélioré des connaissances, une plus grande transparence et une meilleure intégration de la filière. C'est un outil considéré comme essentiel à sa construction et à l'amélioration de ses résultats.
- Ensuite, la création des cellules régionales biomasse (2009) par les interprofessions vise à assurer une bonne articulation des plans d'approvisionnement des différents projets biomasse Bois énergie du territoire, face à l'accroissement notable du nombre d'installations entraînant le développement de la ressource à mobiliser. Elles visent donc notamment à mieux articuler la mobilisation des différents usages de la ressource bois à l'échelle des territoires.
- Enfin, le projet France Bois 2024 donne une visibilité sans précédent à la filière. Mis en place pour favoriser l'utilisation des solutions de construction et d'aménagement en bois, notamment français, dans les réalisations des Jeux olympiques et paralympiques de 2024, le projet vise à apporter les informations collectives nécessaires aux maîtres d'ouvrage et à faciliter la participation d'un maximum d'entreprises de la filière. C'est un projet structurant et fédérateur du Contrat Stratégique de la Filière Bois. Les Jeux de Paris 2024 sont l'occasion pour la filière de démontrer ses capacités et ses atouts écologiques et sociétaux auprès des décideurs, mais aussi du grand public français. Ils constituent aussi une opportunité pour accroître la visibilité internationale de la filière, et accompagnant la progression de la part du bois dans la construction et l'aménagement en France.

En somme, toutes ces démarches collectives tendent à améliorer l'interconnaissance des acteurs, leur coordination et la formulation de réponses collectives aux appels à projets.

¹⁴ Plan qui s'organise autour du projet de construction d'immeubles de grande hauteur en bois. Parmi les 34 plans élaborés par la Nouvelle France Industrielle (lancée fin 2013), on trouve l'objectif de construire en France entre « 5 et 10 vrais immeubles urbains en bois de 7 à 15 étages à l'horizon 2017, et un immeuble de 30 étages en 2030 ».

¹⁵ Fonds destiné au développement et à l'accompagnement de l'investissement, et tout particulièrement dans l'amont de la filière.

3.2 Une demande croissante en construction bois

Dans un contexte mondial de tensions sur les approvisionnements en matières premières, de transition énergétique et de lutte contre le changement climatique, le bois constitue à la fois un matériau pertinent et un modèle économique porteur. La dynamique de l'écoconstruction - déjà amorcée - est donc amenée à se poursuivre et probablement à s'intensifier dans les années à venir.

3.2.1 Une reprise attendue du secteur du bâtiment en général

De façon globale, on constate une **relative progression des mises en chantier de maisons individuelles** en France. Selon les données disponibles, cette progression est estimée à 1,5% sur la période 2020-2022, sous l'effet du prêt à taux zéro. Cette perspective positive prolonge ainsi la reprise observée des dernières années. Les données de l'Observatoire du BTP¹⁶ permettent d'affiner ce constat, et le type de bâti le plus touché. L'année 2017 a été particulièrement bonne pour le secteur. La reprise, amorcée en 2016, s'est en effet accélérée (+4,7 %). Le logement neuf a constitué le principal vecteur de cette accélération (+12,8 %). Par ailleurs, après plusieurs années de repli, le non résidentiel neuf a retrouvé de la vigueur (+3,7 %). L'activité de l'artisanat du bâtiment s'est consolidée au cours des quatre trimestres de l'année 2017 et a ainsi atteint une croissance annuelle de 2,5 % en volume. En 2018, l'activité a ralenti par rapport à 2017 (+1,8%), notamment à cause d'une décélération du logement neuf (+2,2 %), alors que le non résidentiel a vu sa production s'accélérer (+7,6 %). Néanmoins, la croissance de l'activité de l'artisanat du bâtiment a enregistré une hausse de 2,5 % en volume en 2018 (comme en 2017).

A plus long terme, il faut aussi prendre en compte l'impact des **politiques de logement** successives sur la dynamique de la construction. La Loi Elan est à ce titre particulièrement importante, puisque son premier objectif est de « *construire plus, mieux et moins cher* ». Pour répondre aux besoins démographiques tout en soutenant l'économie, le Gouvernement souhaite en effet accélérer le rythme de construction et simplifier l'acte de construire. Par exemple, la mutation de bureaux en logements est facilitée (art. 30) et le logement social se passe désormais de l'obligation de concours d'architecture (art. 88).

3.2.2 Une croissance anticipée de l'activité du secteur sur certains segments de la construction neuve d'ici à 2030

Tout d'abord, en ligne avec les orientations de la Loi Elan, la demande anticipée sur le **marché de la maison « économique » et du petit immeuble collectif** est particulièrement forte. Selon les entretiens réalisés dans le cadre de l'étude, le bois pourrait ainsi capter 15% environ des parts de marché de la construction neuve en 2030, contre 9% dans la maison individuelle et 4% dans le logement collectif aujourd'hui. Ensuite, la construction de **petits modules** (à titre indicatif : 40-50 mètres carrés) avec peu d'emprise au sol est amenée à se développer très fortement. Selon les estimations des acteurs du marché rencontrés dans le cadre de l'étude, le marché de la construction modulaire à ossature bois en France pourrait ainsi croître de 50 % en 10 ans, soit une croissance annuelle du chiffre d'affaires d'environ 4 %, ce chiffre s'entendant sur la base d'un marché total de la construction progressant plus lentement. Enfin, les **grands ouvrages** intégrant du bois pourraient également connaître un fort développement, avec un positionnement particulièrement marqué des majors de la construction. Ces grands ouvrages sont principalement de deux types : les ouvrages tertiaires (salles de sport, mairies...) et les immeubles de grande hauteur (> 4-5 étages). Ces chantiers sont désormais envisageables d'une part parce que les

¹⁶ Notes de conjoncture de l'Observatoire des métiers du BTP pour les années 2017 et 2018

produits nécessaires ont été développés (CLT notamment), et un certain nombre de barrières techniques franchies grâce notamment à des démonstrateurs tels que ceux marqués ADIVBOIS¹⁷.

Cependant, cette dynamique favorable à la filière de la construction-bois rencontre des freins et des défis (techniques, réglementaires, culturels) qui doivent encore être levés. La sensibilisation des prescripteurs en est un, afin de faciliter les démarches d'intégration de programmes de constructions neuves ou de réhabilitations en bois. C'est justement le premier axe du 3^{ème} Plan Bois.

3.2.3 Un marché de la rénovation qui devrait progresser de manière très significative

Si peu de données sont disponibles à 2030, le segment de la construction devrait rester très important dans les années à venir. La progression anticipée du marché de la rénovation devrait **générer de l'activité dans certains secteurs spécifiques**, dont la menuiserie et les panneaux.

3.2.4 Une commande publique qui devrait tirer le marché

Même si l'on constate une baisse des mises en chantier publics ces dernières années, l'enquête construction bois¹⁸ montre une légère progression de la part du bois dans ces chantiers. Pour 2019, les surfaces construites en bois pour les bâtiments publics pourrait progresser de 5%¹⁹. Ces chiffres devraient progresser avec des **chantiers publics structurants** comme France Bois 2024. Au-delà de la conception du bâtiment et de la maîtrise économique du projet, l'intégration architecturale et paysagère mais aussi la réduction des consommations énergétiques et de l'empreinte environnementale sont en effet au cœur des préoccupations des décideurs.

Un certain nombre **d'initiatives territoriales** encouragent d'ailleurs l'intégration du bois dans les projets de construction ou de réhabilitation des bâtiments publics. Par exemple dans le Limousin, dans le cadre de leur partenariat pour l'action "Prescription bois", l'Union Régionale des Communes Forestières et BoisLim ont coréaliser un guide pratique pour faciliter l'utilisation du bois local dans la commande publique, avec l'aide d'un groupe de professionnels de la filière-forêt bois du Limousin et le soutien financier de FBF et de la Région.

3.3 Une plus grande intégration de la filière-bois

Les démarches collectives décrites précédemment pourraient contribuer à renforcer les liens intra-filière. Cette dynamique est essentielle pour aller chercher des parts de marché en gagnant en compétitivité, avec principalement la possibilité offerte aux entreprises de mobiliser une ressource de proximité, en quantité et qualité suffisante, à un prix compétitif.

3.3.1 Une intégration plus forte entre les produits-bois et les nouveaux besoins des activités en amont et en aval, un levier clé pour relocaliser l'approvisionnement de la filière et améliorer sa compétitivité

Une demande croissante pour le bois dans la construction pourrait générer des **tensions d'approvisionnement**, ce à différents niveaux de la chaîne.

¹⁷ Association pour le Développement des Immeubles à Vivre en bois

¹⁸ Enquête nationale de la construction bois 2017 (sur l'activité 2016), financée par le CODIFAB et France Bois Forêt dans le cadre de l'Observatoire National de la Construction Bois

¹⁹ Enquête nationale de la construction bois 2019, financée par le CODIFAB et France Bois Forêt dans le cadre de l'Observatoire National de la Construction Bois

L'approvisionnement est encore assuré en partie par l'**import**. Le memento annuel produit par l'institut technologique FCBA²⁰ permet d'objectiver les volumes de bois annuellement exportés et importés. Ainsi, en 2017 et 2018, la balance du commerce extérieur (bois et produits dérivés) était négative, de -6 296 millions d'euros en 2017 et de -6 653 en 2018. Plusieurs explications peuvent être avancées :

- Une proportion significative du bois français part à l'étranger sans avoir été transformée, contrairement à d'autres pays comme l'Allemagne, la Suisse ou les Pays de l'Est où une intégration plus forte existe entre l'amont forestier, le sciage et les autres activités de la construction bois.
- Les entretiens réalisés dans le cadre de l'étude font également remonter des décalages entre les produits bruts sortis des scieries sur le territoire et les nouveaux besoins de ceux qui l'utilisent (panneaux, ossature...), tant en termes de caractéristiques techniques que de prix.
- La mobilisation par de « nouveaux usages » (tels que le bois-énergie) de grumes et de coproduits de l'activité de sciage, traditionnellement destinés à des usages constructifs ou aux panneaux, peut par ailleurs générer de nouvelles tensions d'approvisionnement localisées pour les industries du bois.
- Plus en aval, les fabricants de produits-bois anticipent également l'enjeu central de réussir à fournir le secteur du bâtiment en quantités suffisantes face à une demande croissante. Cet enjeu passe par un investissement dans des capacités de production supplémentaires ainsi qu'une modernisation en continu de l'outillage et de l'offre.

In fine, une mutation anticipée est **la diminution de la part d'approvisionnement hors France et la relocalisation de l'approvisionnement en bois**.

3.3.2 La capacité à structurer une filière du feuillu compétitive

La valorisation du feuillu (chêne, hêtre, etc.) est **actuellement insuffisante**, pour plusieurs raisons. Des difficultés structurelles subsistent au niveau de la récolte et du sciage, le feuillu étant souvent trop coûteux à transformer en France actuellement. Rappelons que le feuillu est pourtant l'essence majoritaire en France, au cœur du « Paradoxe français » : la forêt française est constituée de feuillus à 75%, mais les sciages concernent des résineux à 80%. La forêt française est sous-exploitée et pourtant on assiste à une hausse des importations de bois de construction (bois canadien, scandinave, allemand et belge). La valorisation du feuillu constitue ainsi un enjeu pour accompagner les besoins d'approvisionnement de la filière en bois dans la décennie à venir, à la fois au plan quantitatif et au plan qualitatif²¹. La compétitivité des activités amont devra ainsi être améliorée (via des processus de mécanisation de la récolte notamment) et le feuillu davantage intégré dans les produits de construction.

L'innovation est également nécessaire au niveau des produits. Une dynamique en faveur du feuillu est d'ores et déjà en train de se constituer. Le pôle Xylofutur²² travaille ainsi sur des nouveaux produits à base de feuillu, et un important appel à projet national sur la valorisation du feuillu a été lancé (AMI feuillus²³). 5 lauréats ont été primés en 2018 :

²⁰ Memento 2019 produit par la FCBA, document de référence des données publiques concernant les secteurs forêts bois papier ameublement

²¹ La réglementation visant à valoriser le feuillu est en train de se développer : le « Plan feuillus » a été lancé par la profession et soutenu par l'Etat, tout comme le Plan bois-construction III qui valorise la ressource en bois feuillus.

²² Pôle de compétitivité innovant en Nouvelle Aquitaine, dont la mission centrale consiste à améliorer la compétitivité des acteurs de la filière bois

²³ Appel à Manifestation d'Intérêt lancé en 2015 et financé par la DHUP, France Bois Forêt et le Codifab, qui vise à utiliser davantage de bois feuillus dans la construction

- Un projet de développement d'un produit CLT mixte feuillus/résineux porté par l'interprofession régionale Abibois pour le compte de l'entreprise Tanguy ;
- La société Limousin Bois Abouté Feuillus (LBAF), qui développe un projet de valorisation du chêne rouge et du châtaignier en carrelés pour la menuiserie extérieure et l'agencement ;
- Un projet de développement d'un procédé de fabrication et de mise en œuvre de panneaux CLT en chêne porté par Bois Croisés de Bourgogne, association ayant pour objet l'étude et la recherche de différents procédés de travail du bois, en vue d'implanter en Bourgogne une unité de fabrication de panneaux de bois lamellés ;
- Un projet de prototype de parois en planches de hêtre des Vosges assemblées, porté par l'entreprise Leko Homes ;
- Un projet de fenêtres innovantes en chêne pour la rénovation du bâtiment ancien, porté par la SARL Baulain.

Une deuxième édition de l'AMI feuillus est d'ores et déjà à l'étude, en lien notamment avec les travaux du Comité stratégique de la filière bois (CSF Bois).

3.4 Une large adoption des technologies numériques à venir

Dans un contexte de transformation numérique des entreprises, plusieurs évolutions sont à l'œuvre dans les entreprises de la construction bois ou sont amenées à s'amplifier dans les années à venir. Pour les entreprises rencontrées, le numérique constitue principalement **de nouveaux outils à intégrer dans les process et à maîtriser**.

Son intégration efficace au sein des entreprises constitue toutefois un **facteur clé de compétitivité** et l'enjeu du digital se situe à différents niveaux.

3.4.1 Fiabiliser la production, la flexibiliser et améliorer son rendement

Il faut noter que l'investissement dans des machines-outils automatisées et à commande numérique **n'est pas nouveau** dans les entreprises du bois dans la construction. Nombre d'entreprises ont déjà investi depuis bientôt une vingtaine d'années dans la modernisation et la digitalisation de leur outil de production. Ces évolutions concernent des entreprises avec une approche industrielle et également de nombreux ateliers (y compris des TPE) avec une approche artisanale. Ceci étant dit, la modernisation de l'outil en continu reste clé. Différentes tendances pourraient se renforcer dans les années à venir.

Mieux anticiper grâce à la gestion des données et le big data²⁴ – La remontée, le traitement et l'analyse en temps réel des données de production constitue un champ d'innovation fort actuellement, avec en prochaines étapes la diffusion de systèmes « apprenants » grâce à l'intelligence artificielle ou encore des machines plus connectées et communicantes grâce à l'*Internet of things* (IoT). En ligne de mire, ces technologies doivent permettre de mieux anticiper tous les « incidents » de la production dans l'optique d'améliorer les rendements, limiter les dysfonctionnements (maintenance prédictive) et les défauts de qualité en gagnant en précision.

Dans la logistique, ces technologies permettront de gérer plus efficacement les approvisionnements en matériaux ou produits grâce à une meilleure vision des niveaux de stock sur site, et également de mettre en place une maintenance à distance etc.

Actuellement, l'entreprise Finega, basée en Isère, dispose de son propre centre de données et de sa plateforme numérique – surnommée Osia – pour les traiter. Cette plateforme enregistre environ 5 000

²⁴ Le big data est l'ensemble des données numériques produites par l'utilisation des nouvelles technologies à des fins personnelles ou professionnelles (données d'entreprise, données issues de capteurs, contenus publiés sur le web, échanges sur les réseaux sociaux, données géo localisées...).

données à la minute, et, associée à une caméra qui filme les lignes de production, elle permet de délivrer une analyse a posteriori. Elle permet aussi d'agir sur le process. Par exemple, si certains arbres arrivent en retard, le responsable de scierie reçoit une alerte et peut prendre une décision.

Autre exemple, dans la deuxième transformation du bois cette fois-ci. Le fabricant de machines Biesse a lancé en 2017 sa plateforme numérique Sophia, réalisée en collaboration avec Accenture et primée par les Trophées Eurobois 2018. Cette dernière s'utilise pour la fabrication d'éléments d'ameublement ou de façades, de maisons à ossature bois, de panneaux en bois lamellé-croisé (CLT) ou encore de charpente traditionnelle. Elle permet, grâce à des capteurs, de suivre les machines, de réduire les temps d'arrêt en cas de dysfonctionnement, d'anticiper la maintenance préventive ou encore de commander des pièces détachées.

Un des corollaires de la diffusion de ces nouvelles technologies dans les entreprises du secteur est la question de la cyber-sécurité, pour la protection des actifs immatériels (données) offrant des avantages concurrentiels et du bon déroulement de l'activité.

La progression de la robotisation – Les entreprises pourraient mettre en œuvre une phase de robotisation²⁵ globale de leur chaîne de production dans la décennie à venir, en articulation avec le même mouvement à l'œuvre au niveau de la chaîne logistique. Dans certains secteurs comme la fabrication de fenêtres par exemple, les robots sont devenus nécessaires pour garantir un niveau de qualité suffisant pour répondre aux exigences de performance attendue.

Des technologies de réalité virtuelle et réalité augmentée²⁶ ciblées sur les activités de maintenance industrielle et de formation - Ces dispositifs seront par exemple utilisés pour améliorer la qualité et les délais de maintenance car un technicien équipé d'un casque de réalité virtuelle est autonome pour réparer une pièce défectueuse ou encore assembler des pièces de rechange. De plus, ils seront aussi utilisés afin de mieux former les opérateurs et techniciens, car ils offrent la possibilité d'apprendre et de répéter les gestes techniques en toute sécurité, avant d'aller sur le terrain.

L'appui de la cobotique – Quant au développement de la cobotique²⁷, il est pour l'instant difficile d'envisager précisément sa teneur, même si la mise en place de certaines des technologies issues de la robotique collaborative peuvent permettre de limiter les TMS²⁸ et sont donc certainement amenées à se multiplier. Les enjeux de santé et de sécurité au travail de façon générale peuvent en partie trouver une réponse dans la manipulation de produits avec des cobots ou encore l'utilisation de harnais et d'exosquelettes. Certaines méthodes organisationnelles telles que l'ergo kaizen²⁹ pourront aussi permettre d'accroître la sécurité et le bien-être des salariés.

²⁵ Le robot est une machine programmable qui interagit physiquement avec le monde qui l'entoure et est capable de mener une série complexe d'actions de manière autonome ou semi-autonome.

²⁶ La dénomination réalité virtuelle renvoie à une technologie informatique qui simule la présence physique d'un utilisateur dans un environnement artificiellement généré par des logiciels. La réalité virtuelle crée un environnement avec lequel l'utilisateur peut interagir, et reproduit donc artificiellement une expérience sensorielle. La réalité augmentée est quant à elle la superposition d'un modèle virtuel 3D ou 2D à la perception que nous avons de la réalité. Elle ajoute des éléments virtuels dans un environnement réel alors que la réalité virtuelle crée virtuellement un environnement réel ou imaginaire.

²⁷ La robotique collaborative (également appelé cobotique) consiste en des robots assistant l'homme, en automatisant une partie de ses tâches. Cette technologie, aujourd'hui à un stade d'émergence, pourrait se diffuser –mais marginalement- notamment dans les chantiers avec l'utilisation d'exosquelettes (bras articulés, jambières ou encore armatures intégrales).

²⁸ Troubles musculosquelettiques

²⁹ Le système kaizen est un processus qui vise l'amélioration continue d'une entreprise. Il englobe de nombreuses méthodes de gestion de la qualité comme par exemple la méthode 5S qui permet d'optimiser les conditions et le temps de travail, ou encore la roue de Deming.

Il faut enfin souligner une problématique d'ordre plus économique que réellement technologique. Les entretiens effectués dans le cadre de l'étude font remonter la **difficulté aujourd'hui pour de nombreux ateliers et petites structures de rentabiliser les investissements effectués ces dernières années**, certains équipements tournant souvent à faible régime. Il y a ainsi un enjeu croissant pour les entreprises à effectuer les « bons » choix d'investissement face à une offre d'outillage de plus en plus riche (acquisition d'un robot multitâches ou spécialisés par exemple ?). Cela passe notamment par une appréhension fine de ses marchés de destination et des coûts masqués d'un investissement souvent conséquent à l'échelle de l'entreprise, estimés dans les entretiens à 2,5 fois le coût de l'équipement en tant tel.

3.4.2 Optimiser la « chaîne numérique », de la conception au chantier

Dans la filière construction-bois, les intervenants aux différentes étapes du process de la conception au chantier (quand ces étapes n'étaient pas endossées par un seul et même artisan) ont toujours dû dialoguer pour arriver, en bout de chaîne, à une construction ou rénovation conformes aux plans initiaux. L'évolution majeure consiste toutefois dans la **mise en place d'outils numériques permettant de fluidifier et fiabiliser ce dialogue**, avec en premier lieu le BIM (*building information modeling*³⁰).

Cette dernière technologie offre la possibilité de produire des maquettes numériques à petite échelle afin de faciliter le travail des bureaux d'études par la suite. Elle s'appuie sur l'édition d'objets modélisés pouvant être intégrés à la maquette. Elle implique un travail de standardisation des produits, qui a par exemple été effectuée en 2018 par les fabricants de fenêtres.

Le BIM et plus généralement la « digitalisation » de la transmission des données de construction posent en creux la question de **l'interopérabilité des outils** qui sont utilisés aux différentes étapes de la chaîne, la **sécurisation et fiabilisation des données**. Dans une entreprise industrielle de la construction assurant la conception jusqu'à la pose, il faut par exemple assurer un transfert possible, fluide et fiabilisé des données du cabinet d'architectes au bureau d'études (garantie de la faisabilité technique des plans d'architecte par rapport aux normes existantes et à la performance attendue, choix des produits), du bureau d'études aux méthodes (garantie de la « capacité » des machines-outils à mettre en œuvre les produits), des méthodes aux opérateurs paramétrant les machines (garantie que les machines sont bien configurées pour mettre en œuvre la production), enfin de l'atelier au chantier (garantie que la mise en œuvre sera bien conforme aux plans initiaux issus du bureau d'études). Plus généralement, ces questions seront toujours plus cruciales pour les entreprises de toutes tailles.

3.4.3 Optimiser les ventes

La filière s'équipe **d'outils de gestion de bases client et de ciblage commercial**, qui devraient monter en puissance. Le « marketing client » remplace peu à peu le « marketing produit ». Les entreprises devraient intégrer de plus en plus l'analyse de données de consommation afin de personnaliser les offres de produits et de services et construire des relations directes avec des communautés.

³⁰ Processus qui permet de numériser sur un même support et dans un même format l'ensemble des composants d'un bâtiment. Le décret du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics précise que l'acheteur peut exiger l'utilisation d'outils et de dispositifs de la sorte, et la loi sur la transition énergétique du 12 août 2015 prévoit la création d'un « carnet numérique de suivi et d'entretien logement » qui pourra être alimenté automatiquement par le processus BIM. Ce processus permet notamment d'avoir une vision globale du projet, en palliant la difficulté de circulation de l'information au sein d'équipes de plus en plus étendues (multiplication des interlocuteurs autour d'un même projet au vu de la montée en exigences en termes de qualité et de coût des bâtiments)

3.4.4 Des enjeux de diffusion des technologies et d'horizontalité

L'adoption de ces outils (plateformes de partage d'information, outils mobiles de communication, maquette numérique, logiciels de gestion de projet...) par les entreprises aura pour effet de développer de nouvelles formes de coopération entre collaborateurs d'un même site, de sites différents voire d'entreprises différentes, mais aussi les relations entre l'entreprise et le client. Cette évolution s'accompagne **d'organisations du travail plus horizontales** et de **prise d'autonomie** des salariés sur leur activité. Par exemple, la prise en main d'outils digitaux permettra d'accroître la capacité des salariés à faire remonter des données sur les process et donc à adopter une logique préventive plutôt que curative.

La **maturité numérique des entreprises** des secteurs de la filière est actuellement très variable et peut tout à la fois ralentir le processus d'intégration des technologies durant les dix prochaines années mais aussi creuser les écarts entre les acteurs économiques de la filière sur cette période. De manière schématique, le digital est déjà largement présent dans les grandes entreprises du périmètre. Dans les plus petits ateliers, les disparités sont très fortes avec autant des artisans très en pointe sur l'utilisation du digital que d'autres très éloignés, voire réfractaires. Les écarts sont notamment pointés par plusieurs professionnels au sujet de la technologie BIM, entre les grands acteurs du secteur de la construction bois d'une part et les petites entreprises artisanales d'autre part.

Outre cette hétérogénéité des niveaux de maturité numérique entre les entreprises, se posent aussi plusieurs questions sur la **capacité des entreprises** à :

- Financer et réaliser les investissements nécessaires pour intégrer les nouveaux outils et machines, compte tenu de leurs faibles capacités de financement
- Faire du numérique l'« affaire de tous » (chaque employé contribue à l'intégration digitale, par exemple au travers de la remontée des événements indésirables), en particulier dans celles avec des process encore traditionnels
- Ne pas perdre le « sens » du travail du bois, qui reste central malgré l'intégration des outils numériques.

Enfin, il faut aussi considérer l'arrivée potentielle de nouveaux entrants sur le marché dont la valeur ajoutée repose sur l'usage des nouvelles technologies. L'exploitation des données massives (big data) via des technologies d'intelligence artificielle pourrait être un vecteur puissant de cette concurrence repérée par les professionnels.

3.5 L'intégration nécessaire de nouveaux produits et nouveaux process

La construction et la rénovation sont confrontées à un triple enjeu : construire plus vite ; avec des niveaux de performance toujours plus hauts ; et à des coûts maîtrisés. Les orientations politiques et réglementaires renforcent cette équation complexe. Pour y répondre, le développement de nouveaux produits et de process sera clé pour le secteur.

3.5.1 L'innovation pour répondre aux défis techniques de la construction et de l'aménagement

Dans le secteur de la construction, l'adoption progressive de **nouvelles exigences** en matière de performance des bâtiments (énergétique, environnementale, durabilité, phonique...) ³¹, conduira les entreprises à utiliser davantage de **nouveaux assemblages de matériaux**. Cette évolution pourrait être favorable aux matériaux de construction issus du bois compte tenu de leurs caractéristiques techniques. Afin de bénéficier à plein d'une croissance de la demande en matériaux et équipements issus du bois, la filière rencontre plusieurs défis en termes d'innovation.

Par exemple, un professionnel de la production de fenêtres souligne que le degré d'innovation nécessaire est sous-estimé pour atteindre les standards de performance thermique, acoustique, aérodynamique ou encore de durabilité de l'objet. Ainsi pour relever ces défis techniques, les entreprises de la menuiserie devraient voir se renforcer deux tendances d'innovation fortes : l'utilisation des multi-matériaux, qui nécessite d'innover dans les systèmes d'association et d'assemblage de matériaux ; l'utilisation croissante de verres aux nouvelles propriétés (vitrage sous vide).

Un autre exemple concerne les produits reconstitués à haute valeur ajoutée tels que les bois lamellés collés (BLC) et les bois lamellés croisés (CLT) en feuillus, qui devraient permettre de valoriser les atouts esthétiques et mécaniques de ces essences sur le marché de la construction, tout en tenant compte des coûts d'approvisionnement et de transformation plus élevés que ceux des essences résineuses. La forte rigidité des CLT hybrides permettra par exemple d'accroître la stabilité des parois minces sous charge verticale, notamment dans le cas de bâtiments de grande hauteur.

De façon générale, les innovations de matériaux (composite, assemblage) – qui nécessitent une phase d'investissement – seront motrices pour les entreprises du secteur pour leur permettre de réduire le coût de production tout en relevant les défis techniques du marché.

Les mix de matériaux envisagés poseront plusieurs enjeux :

- La normalisation de nouveaux produits et systèmes constructifs (ex : actualisation et renouvellement des DTU) ;
- La mesure de la performance (isolation thermique, étanchéité, etc.) ;
- Le développement de nouveaux systèmes d'assemblage.

3.5.2 Les bâtiments « grande hauteur »

La **construction de bâtiments « grande hauteur »** est également amenée à fortement se développer. L'utilisation du bois dans les grandes constructions devient en effet possible depuis quelques années avec le développement de nouvelles technologies d'assemblage, de collage et des connaissances

³¹ On peut notamment citer la RE 2020, les bâtiments à énergie positive (BEPOS) ou encore d'importants changements attendus en termes de réglementation phonique.

techniques sur le matériau. La hauteur des bâtiments bois est donc aujourd'hui surtout freinée par les représentations qui peinent à évoluer et les coûts encore élevés. Ce type de construction demande néanmoins de faire face à des problématiques spécifiques intrinsèquement liées aux grands ouvrages, dont l'augmentation des charges qui agissent sur la construction, les charges verticales s'additionnant à chaque étage. Il implique donc à la fois de faire porter des efforts sur le perfectionnement technique des produits et la logistique de chantier.

Les réalisations d'ADIVBOIS permettent d'illustrer les possibilités offertes par le matériau bois dans la réalisation de ces immeubles de grande hauteur. ADIVBOIS porte en effet le projet « Immeuble à Vivre Bois » avec l'objectif d'accompagner la réalisation d'immeubles démonstrateurs à court terme. Ce projet est soutenu et alimenté par les travaux de commissions thématiques qui rassemblent tous les acteurs depuis la décision jusqu'à la réalisation (acteurs des territoires, maîtres d'ouvrage, concepteurs, experts, entreprises, industriels...) de sorte à développer les solutions pour faciliter et accélérer l'émergence de ces démonstrateurs grâce au partage d'expériences et d'expertises.

3.5.3 Vers un renforcement de la préfabrication

Les entretiens réalisés dans le cadre de l'étude ont rappelé que la préfabrication est une caractéristique structurelle de la construction bois. L'entreprise comme l'artisan ont toujours préfabriqué un certain nombre de pièces, charpentes, fenêtres, etc. avant de les poser sur le chantier.

Toutefois, soutenue par la généralisation de la conception 3D au sein des entreprises, la préfabrication **devrait se renforcer fortement** dans les prochaines années, dans la lignée des évolutions récentes. A titre d'illustrations, elle pourrait prendre la forme d'une utilisation croissante de panneaux préfabriqués pour la construction de toits plats, ou encore un boom des offres de modules « tout intégrés » (murs, planchers, toits, réseaux).

Tant dans la construction que la rénovation, la préfabrication peut en effet offrir de nombreux avantages : réduction des coûts, réduction des délais sur des chantiers de plus en plus contraints à ce niveau (l'usinage n'est pas tributaire des intempéries et permet d'accélérer le travail du fait d'installations optimisées en atelier, il permet par ailleurs de compenser l'augmentation du temps administratif dû à l'accumulation des normes constructives), réduction des émissions de gaz à effets de serre, plans non modifiés sur le chantier... A terme, plusieurs professionnels estiment que la préfabrication sera de plus en plus incontournable pour gagner en compétitivité. Elle est désormais reconnue par la Loi Elan et au cœur des échanges avec les pouvoirs publics.

Le renforcement de la préfabrication **ne devrait pas pour autant faire disparaître un modèle artisanal sur des marchés de haute technicité**, où le geste de l'artisan reste central.

Dans un horizon plus lointain, **l'impression 3D**³² pourrait permettre d'envisager le développement de la préfabrication de chantiers ou de logements entiers. Plusieurs acteurs de la filière confirment que l'impression 3D a un avenir dans les chantiers, mais les avis sont partagés concernant la temporalité : interviendra-t-elle prioritairement en amont du chantier ou pendant ? En amont, elle pourrait permettre la préfabrication de parties d'infrastructures. Sur le chantier, elle pourrait offrir la possibilité de concevoir directement des pièces complexes, des nouvelles pièces dans des géométries difficiles ou impossibles à réaliser aujourd'hui.

³² L'impression 3D désigne un procédé de fabrication assistée par ordinateur, par ajout de matière, qui permet la réalisation de pièces ou composants fonctionnels à géométrie complexe.

3.5.4 Vers la personnalisation de l'offre des industries³³

Les professionnels du secteur évoquent –dans les différents secteurs– une progression de la personnalisation des offres (appuyée ou non sur la préfabrication), qui renvoie aux performances des nouveaux outils de production (manufacture digitale) et à la montée en puissance de la conception 3D. Cette personnalisation peut être appréhendée en trois « stades » distincts et progressifs pour les entreprises :

- Production d'objets standardisés (personnalisation faible)
- Elargissement de la gamme pour permettre une personnalisation des produits (revêtement, dimensions...)
- Individualisation complète des produits

Le second stade devrait gagner en ampleur, de plus en plus d'entreprises intégrant l'exigence de sur-mesure de plus en plus forte des clients.

Dans une vision plus lointaine, un professionnel de la menuiserie projette que dans quelques années, le prototypage pourrait être limité voire inexistant. Le consommateur pourrait « générer » sa fenêtre directement depuis son ordinateur, avec une configuration automatique de l'outil de production. Ce modèle d'individualisation complète existe déjà dans l'ameublement avec des entreprises telles que Mobibam³⁴.

³³ Il faut noter que le sur-mesure est déjà la norme dans le bâtiment.

³⁴ Mobibam propose de créer son meuble sur-mesure en ligne, qui est ensuite fabriqué en Bourgogne.

Ce qu'il faut retenir

- > **Un contexte propice au développement du bois** dans la construction dans les années à venir :
 - Un contexte sociétal globalement favorable, avec le développement en particulier de la conscience environnementale des consommateurs ;
 - Le renforcement du cadre normatif et réglementaire au niveau national ;
 - Une politique industrielle et une organisation à l'œuvre des acteurs de la filière.

- > **Une demande croissante en construction-bois**
 - Une reprise attendue du secteur du bâtiment en général ;
 - Une croissance anticipée de l'activité de la filière-bois sur certains segments de la construction neuve d'ici à 2030 ;
 - Un marché de la rénovation qui devrait progresser de manière très significative ;
 - Une commande publique qui devrait tirer le marché.

- > **Des enjeux clés auxquels les entreprises et la construction bois** dans leur ensemble doivent répondre pour générer de la croissance au bénéfice de tous :
 - Une plus grande intégration de la filière-bois
 - Une intégration plus forte entre les produits-bois et les nouveaux besoins des activités en amont et en aval, un levier clé pour relocaliser l'approvisionnement de la filière et améliorer sa compétitivité
 - La capacité à structurer une filière du feuillu compétitive
 - Une large adoption des technologies numériques par les entreprises du secteur dans la prochaine décennie afin de :
 - Fiabiliser la production, la flexibiliser et améliorer son rendement
 - Optimiser la « chaîne numérique », de la conception au chantier
 - Optimiser les ventes
 - Avec des enjeux de diffusion des technologies et d'horizontalité
 - L'intégration nécessaire de nouveaux produits et nouveaux process :
 - L'innovation pour répondre aux défis techniques de la construction et de l'aménagement
 - Les bâtiments « grande hauteur »
 - Vers un renforcement de la préfabrication
 - Vers la personnalisation de l'offre

4. Scénario cible d'évolution de l'emploi à horizon 2025

4.1 Explication des choix méthodologiques

Les orientations et le dimensionnement du plan d'actions impliquent de disposer de données sur les volumes d'emploi dans le secteur en dynamique à 2020, 2025 et 2030. L'option d'une investigation quantitative lourde pour déterminer les volumes d'emploi et le recours aux analyses économétriques pour construire des projections a été écartée par le comité de pilotage au profit d'un travail de capitalisation des données existantes sur l'emploi et d'un niveau d'analyse plus ajusté à l'objectif de produire des macro-repères pour le secteur.

Le secteur ne dispose pas de données longitudinales sur l'emploi –cet exercice de consolidation présente du reste des difficultés structurelles bien identifiées, dont la principale est certainement le fait que la statistique publique sur l'emploi est construite à partir d'une nomenclature sur l'activité des entreprises qui ne prend pas en compte les matériaux utilisés-. Ce point rend particulièrement difficile l'appréciation de l'évolution de la part des entreprises intervenant par exemple sur la construction-bois dans les différentes NAF considérées. Plusieurs pistes ont été suivies pour identifier l'évolution de la part bois dans la construction :

- La revue de littérature et le sondage des experts lors des entretiens qualitatifs ;
- L'analyse des n° de SIREN des entreprises qualifiées bois, repérées par les fédérations professionnelles et mobilisées dans le cadre de la VEM ;
- La qualification par NAF des entreprises répondantes à l'enquête nationale de la construction bois avec AFCOBOIS ;
- Un travail avec le CCCA-BTP sur la part des entreprises de la construction qui ont au moins un charpentier ou un menuisier ;
- L'exploitation des résultats de l'étude prospective FCBA/BIPE sur la demande de bois.

Aucune de ces pistes n'a permis d'obtenir dans le calendrier imparti une information qualifiée sur l'évolution de la « part du bois » dans la construction ; ce nous a conduit à adopter les partis pris suivants

- Reconstruire les séries temporelles sur les effectifs salariés du secteur au-delà du seul marché construction bois à partir des données ACOSS³⁵ sur un périmètre NAF donné par l'étude.
- Compléter les données ACOSS des données MSA sur la scierie et de données sur les effectifs non-salariés obtenus à partir de la base SIRENE (entreprises sans salarié).
- Contrôler la cohérence interne des scénarios d'évolution de l'emploi à partir d'une indication
 - de l'évolution du chiffre d'affaires reconstruite sur le périmètre du secteur³⁶ ;
 - et de l'évolution de la productivité par tête (CA/emploi).
- Contrôler la cohérence externe des scénarios d'évolution de l'emploi en les confrontant avec les données produites dans le cadre de l'étude FCBA/BIPE sur la demande de bois.

Trois scénarios ont été construits sur cette base et soumis au comité de pilotage pour discussion et choix ; dont celui retenu : « vers une filière bois performante en 2030 ».

³⁵ Données sources : ACOSS (2007-2017) & MSA (2002-2016). Les effectifs salariés diffusés par l'ACOSS et les Urssaf correspondent au « nombre de salariés inscrits au dernier jour de la période » renseigné dans le bordereau de cotisations (BRC), et la Déclaration sociale nominative (DSN).

³⁶ A partir de données rétrospectives (ESANE)

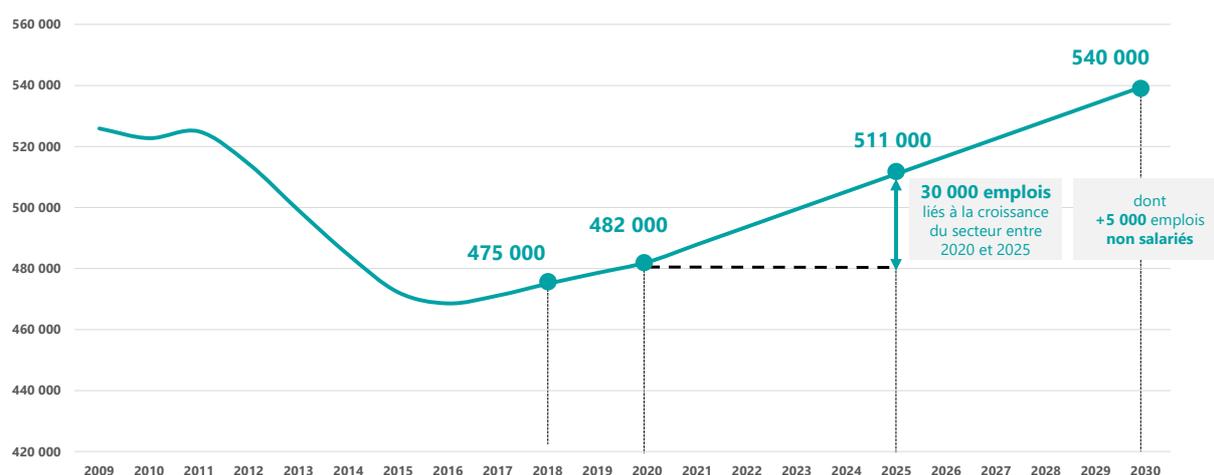
4.2 Une filière bois performante : vers 540.000 emplois en 2030

Sur un plan qualitatif, le scénario «vers une filière bois performante en 2030 » se projette dans un contexte marqué par les évolutions suivantes :

Facteurs d'évolution	Impacts à 2030
Contexte institutionnel	<ul style="list-style-type: none"> - La politique industrielle parvient via l'innovation à accroître la compétitivité des entreprises et la productivité par tête - Le bois français devient compétitif
La demande de bois	<ul style="list-style-type: none"> - La demande intérieure est forte, tirée par la construction et la rénovation individuelle.
L'intégration de la filière	<ul style="list-style-type: none"> - L'intégration de la filière permet un approvisionnement de l'aval en bois Français - les feuillus sont mieux valorisés
L'impact du numérique	<ul style="list-style-type: none"> - Le numérique se généralise – fiabilise la production, améliore le rendement, optimise la gestion des stocks, facilite la relation client. - La filière parvient à accroître sa capacité de production.
L'intégration de nouveaux produits et process	<ul style="list-style-type: none"> - En réponse à la demande, et grâce à l'intégration d'innovation, les entreprises renforcent la préfabrication et les nouveaux produits

Ce scénario est celui d'un secteur inscrit dans une trajectoire de sortie de crise et qui retrouve à fin 2025 un volume d'emploi équivalent aux années 2011-2012. La croissance de l'emploi soutenue sur la décennie 2020-2030, se traduit par une évolution de +12% des effectifs du secteur. Les effectifs passent ainsi de 482.000 en 2020 à 540.000 en 2030.

Figure 14 Evolution prospective de l'emploi dans le secteur de l'étude entre 2020 et 2030



Source : AMNYOS, traitement statistique, 2019

De plus, nous pouvons établir une estimation du nombre d'emplois par familles de métiers, par projection des dynamiques de croissance du secteur.

Tableau 6 Estimation des effectifs par familles de métiers en 2025

Familles de métiers cibles	Effectifs estimés en 2025	Variation estimée 2020-2025 (création nette)
Métiers R&D, BE, conception	12 000	+ 1 800
Métiers production et fabrication	29 000	+ 1 700
Métiers support technique	5 000	+ 5 000
Métiers mise en œuvre et installation (*)	233 000	+ 13 200
Métiers logistique et <i>supply chain</i>	31 000	Stable
Métiers commercial. & marketing	59 000	+ 1 500

Source : AMNYOS, traitement statistique, 2019. (*) La population en emploi des métiers de la mise en œuvre comprend un ensemble diversifié de métiers qui n'ont nécessairement de lien direct avec le bois.

Nota : Le total des effectifs par familles de métiers cibles est inférieur au volume de l'ensemble des effectifs estimés pour le secteur : certains métiers ne sont en effet pas tracés dans les analyses et appartiennent à une catégorie « autres ». Aide à la lecture : en 2025 on estime que les métiers de la production et de la fabrication représenteront 29 000 emplois dans le secteur de l'étude, représentant une variation nette de + 1 700 emplois par rapport à 2020.

Tableau 7 Estimation des effectifs pour certains métiers clés du secteur en 2025

Focus sur certains métiers	Effectifs estimés en 2025	Variation estimée 2020-2025 (création nette)
Technicien bois	1 600	+ 250
Opérateur / conducteur d'équipements transformation bois	26 000	+ 1 500
Menuisier installateur / fabricant-installateur (*)	61 000	+ 3 400
Charpentier installateur / fabricant-installateur (*)	25 500	+ 1 450
Encadrement technique (chef chantiers / chef d'ateliers)	9 500	+ 550

Source : AMNYOS, traitement statistique, 2019. (*) Les données statistiques ne permettent pas de différencier au sein de la population des effectifs de menuisiers et de charpentiers, ceux installateurs de ceux fabricants-installateurs. Néanmoins, des ratios qualitatifs donnés par une enquête dans la construction-bois permettent d'approcher l'information³⁷.

Nota : ces chiffres doivent être interprétés avec précaution dans la mesure où ce niveau d'information présente des fragilités statistiques liées 1/ à la marge d'erreur associée à l'affectation par les entreprises des effectifs aux différentes PCS au moment des déclarations sociales 2/ à la correspondance partielle entre PCS et contours des métiers définis par les organisations professionnelles pour cette étude. Néanmoins, quelques études ciblées permettent d'apporter un contrôle de cohérence externe³⁸.

³⁷ Selon l'édition publiée en juin 2019 de l'enquête nationale de la construction-bois financée par France bois Forêt, le CODIFAB, en partenariat avec France Bois Régions, la FFB et Afcobois, la fabrication représenterait 32% des effectifs de la construction-bois contre 47% pour la mise en œuvre.

³⁸ Une étude de l'observatoire des métiers du BTP de janvier 2018 « les métiers du bois dans le bâtiment », mobilisant une autre méthode, recensaient environ 48 000 effectifs salariés de menuisiers en 2015 et environ 18 000 effectifs salariés de charpentiers. En prenant en compte une estimation

Ce qu'il faut retenir

- > Selon ce scénario **le secteur devra intégrer entre 2020 et 2025 environ 75 000 nouveaux effectifs**, environ 30 000 liés directement à la croissance de l'activité et environ 45 000 liés à des départs à la retraite. Ainsi, on peut distinguer deux facteurs explicatifs de cette croissance, d'une part l'effet des créations nettes d'emploi et d'autre part le remplacement des départs à la retraite de la génération ayant au moins 55 ans en 2020. Selon nos estimations la création nette représente 40% de la hausse d'emploi d'ici 2025, le remplacement des départs à la retraite 60%.
- > **Toutes les familles de métiers connaîtront une croissance des effectifs dans ce scénario.** C'est dans ceux de la mise en œuvre que les créations nettes seront les plus nombreuses (particulièrement pour les menuisiers et charpentiers).

d'effectifs non-salariés et en ajustant le champ économique de l'étude, les données estimées dans notre étude seraient assez proches.

5. Évolutions d'ici à 2025 des métiers et des compétences

Avertissement

- > Les évolutions décrites dans ce chapitre sont induites par l'analyse des mutations en cours et à venir, caractérisées au chapitre précédent. Elles portent sur de grandes tendances, déjà à l'œuvre dans certaines entreprises, à venir dans d'autres.
- > Notre objectif est de dégager une vision des métiers en 2025 et d'identifier les compétences stratégiques permettant aux entreprises de répondre aux défis auxquelles elles sont et seront confrontées au sein du secteur.
- > Les évolutions réelles des métiers au sein des entreprises et les besoins en compétences dépendent non seulement des facteurs externes, mais également de la stratégie de l'entreprise, des choix managériaux et du degré de maturité au regard des transitions écologique et numérique.

Définitions de termes mobilisés

- > **Métier stratégique** : les principales activités et compétences mises en œuvre par les professionnels exerçant ce métier sont clés pour le développement et la pérennité des entreprises compte tenu des évolutions économiques, technologiques et réglementaires.
- > **Métier en transformation** : les principales activités et compétences mises en œuvre par les professionnels exerçant ce métier se transforment (nouveau contexte d'exercice des activités, nouvelles compétences requises, activités ou compétences en disparition, ...) compte tenu des évolutions économiques, technologiques et réglementaires.
- > **Compétence stratégique** : compétence nécessaire pour le développement et la pérennité des entreprises compte tenu des évolutions économiques, technologiques et réglementaires.

5.1 Métiers de la R&D, des études et de la conception

5.1.1 Les grandes tendances d'évolution

- **Un fort développement des fonctions R&D, études et conception**

Deux facteurs de mutations de l'activité du secteur ont un impact sur ces fonctions : l'innovation de produits et la personnalisation de l'offre, en lien notamment avec la transition écologique

Le développement de nouveaux produits à base de feuillu ou la mise en place de nouveaux systèmes d'association et d'assemblage des matériaux, est souvent portée par une R&D collective entre différents acteurs (associations, entreprises, pôle de compétitivité, ...). Elle conduit des entreprises à concevoir des prototypes, à développer et mettre en place de nouveaux procédés, en lien étroit avec la demande des clients. Cette activité en développement s'appuie sur les métiers de responsable bureaux d'études / méthodes / ingénieur bois, de chargé d'études et de technicien méthodes, qui seront de plus en plus stratégiques pour les entreprises.

Par ailleurs, la montée en puissance de la personnalisation des offres d'une part et du marché de la rénovation (avec une part croissante du bois) d'autre part induisent un marché du « sur-mesure », sur lequel se positionnent notamment les TPE et PME. Pour répondre à ce marché, l'intervention

d'un bureau d'études (BE) est nécessaire, celui-ci pouvant être interne ou externe à l'entreprise. Dans ce contexte, la mise en place ou le développement du BE -et donc de la fonction conception à l'interne- devient stratégique et créateur de valeur pour l'entreprise. Cette dynamique est en cours (actuellement, les activités de conception technique sont présentes au sein de 65% des entreprises³⁹) et va se poursuivre dans les années qui viennent. Rappelons que ces dernières années -de conjoncture économique défavorable- la fonction de R&D-études-conception est la seule fonction qui a vu ses effectifs progresser dans les entreprises de la filière-bois.

- **Un renforcement du rôle des métiers de la conception technique dans un contexte de contraintes économiques et réglementaires accrues**

Dans les prochaines années, la construction et la rénovation seront de plus en plus confrontées à la nécessité de réduire les délais, d'optimiser les coûts et de répondre à des exigences croissantes.

Cette tendance induit un rôle stratégique du BE en amont de la production pour optimiser l'ensemble du processus à l'interface avec la réponse aux besoins du client, la fabrication et la mise en œuvre. Les métiers du BE devront de plus en plus concevoir des solutions techniques « sur mesure » tout en anticipant les problématiques et les contraintes techniques liées à la fabrication et au chantier.

L'évolution vers la mise en place d'outils numériques, et notamment le BIM, permettant la digitalisation de la transmission des données, de la conception à la fabrication et à la mise en œuvre, renforcera ce nouveau rôle d'interface. En effet, actuellement, si la conception s'effectue sur des logiciels ad hoc, la transmission non digitalisée permet des ajustements lors de la fabrication et sur le chantier. Dans les années qui viennent, la mise en place d'une « chaîne numérique » sur l'ensemble du processus renforcera la nécessité pour le BE d'anticiper toutes les contraintes et de prévoir l'ensemble des éléments à chaque étape.

- **La nécessité de standardiser les méthodes en fabrication**

La modernisation de l'outil de production en continu, les investissements dans des machines à commande numérique et la nécessité d'optimiser les coûts et les délais induisent de nouvelles exigences sur la standardisation des méthodes de production. Ainsi le responsable méthodes et le technicien méthodes ont un rôle clé pour mettre en place cette standardisation et développer les procédures afin de gagner en réactivité sur l'ensemble de la chaîne.

Dans les plus petites entreprises, la fonction conception et la fonction méthodes sont intégrées au sein d'un même poste.

5.1.2 Les métiers à enjeux entre 2019 et 2025

Compte tenu de ces évolutions, les métiers des études, de la conception technique et des méthodes deviennent stratégiques pour les entreprises à l'horizon 2025. **Les métiers des études et de la conception technique sont plus particulièrement en transformation** car leur rôle évolue pour optimiser l'ensemble du processus de fabrication et de mise en œuvre dans un contexte de transition écologique et numérique.

³⁹ Selon une enquête réalisée par Afcobois auprès de 1009 entreprises de la construction bois.

	Métier stratégique	Métier en transformation
Responsable R&D / BE / méthodes / process performance	X	X
Chargé d'études / technicien bois	X	X
Techniciens méthodes	X	

5.1.3 Les compétences stratégiques en 2025

- **Un développement des compétences de conception des solutions « sur mesure » et d'anticipation de l'ensemble du processus fabrication construction**

Pour les métiers de la conception, le développement du « sur-mesure » nécessitera une capacité à concevoir des solutions techniques à partir de l'analyse des besoins du client. Il s'agit de comprendre rapidement la demande et les besoins, d'analyser l'environnement du projet, sa faisabilité et les contraintes techniques. La technicité de cette compétence est croissante, compte tenu de l'évolution des produits et de la complexification des règles, par exemple liées à l'étanchéité à l'air, à la perméabilité à la vapeur d'eau, ...

De plus, d'ici à 2025, les professionnels du bureau d'études (BE) devront mieux appréhender la fabrication et la mise en œuvre sur chantier. Par exemple, dans une TPE, le chargé d'études ou technicien bois pourra être amené à valider le plan d'exécution avec chaque intervenant pour le réajuster le cas échéant. La nécessité accrue d'optimiser les coûts et les délais nécessitera le renforcement des compétences d'anticipation des process et une bonne compréhension des méthodologies de mise en œuvre. Les professionnels du bureau d'études (BE) devront également réagir plus rapidement en cas d'anomalie sur les plans ou documents professionnels.

- **Une « criticité » de la compétence de veille réglementaire et technologique**

Dans le contexte actuel d'évolutions technologiques permanentes et de mise en place de nouvelles normes qui se prolongera d'ici à 2025, la compétence de veille devient critique pour les entreprises, et en particulier sur les métiers de la conception.

- **De nouvelles compétences pour l'utilisation des outils digitaux (dont le BIM)**

D'ici à 2025, les métiers de la conception technique et des méthodes seront amenés –dans leur globalité- à mettre en place des outils digitaux et à garantir une bonne « chaîne numérique » sur l'ensemble du processus, essentielle pour la compétitivité de l'entreprise.

En outre, pour les professionnels du BE, la mise en place de cette « chaîne numérique » renforcera le besoin – décrit ci-dessus- en compétence d'anticipation des contraintes de fabrication et de mise en œuvre sur chantier.

- **Une compétence de standardisation des méthodes qui devient essentielle**

D'ici à 2025, les exigences accrues en termes de coût et de délai induiront la nécessité de mettre en place des méthodes standardisées en fabrication et sur le chantier pour optimiser les processus. Cette compétence liée à la mise en place de méthodes et de procédures, sans être nouvelle, devra être acquise ou développée au sein des entreprises. Par exemple, certaines pourront être amenées à recruter un ingénieur ou un technicien méthodes.

Le tableau ci-dessous représente ces compétences stratégiques en 2025 et les décline pour chacun des métiers à enjeux.

Compétences stratégiques / métiers à enjeux	Responsable R&D / BE / méthodes / process performance	Chargé d'études / technicien bois	Technicien méthodes
Conception de solutions techniques « sur mesure »	<ul style="list-style-type: none"> > Piloter la conception de solutions techniques innovantes à partir de l'analyse des besoins du client 	<ul style="list-style-type: none"> > Appréhender rapidement les besoins du client > Analyser la faisabilité d'un projet et concevoir une solution technique « sur mesure » > Réagir rapidement en cas d'anomalie 	
Anticipation de l'ensemble du processus fabrication et mise en œuvre		<ul style="list-style-type: none"> > Anticiper et prendre en compte les problématiques liées à la fabrication et à la mise en œuvre dans la conception de la solution technique 	
Veille réglementaire et technologique	<ul style="list-style-type: none"> > Mettre en place et piloter la veille réglementaire et technologique 	<ul style="list-style-type: none"> > Rechercher, collecter et analyser les données sur les évolutions réglementaires et technologiques 	<ul style="list-style-type: none"> > Rechercher, collecter et analyser les données sur les évolutions réglementaires et technologiques
Utilisation des outils digitaux (dont BIM) sur l'ensemble du processus	<ul style="list-style-type: none"> > Mettre en place l'utilisation des outils digitaux sur l'ensemble du processus 	<ul style="list-style-type: none"> > Utiliser les outils digitaux et veiller à la bonne transmission des données numériques pour la fabrication et la mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> > Mettre en place l'utilisation des outils digitaux sur l'ensemble du processus
Standardisation des méthodes	<ul style="list-style-type: none"> > Piloter la mise en place de la standardisation des méthodes 		<ul style="list-style-type: none"> > Mettre en place des méthodes adaptées à l'entreprise et permettant de gagner en productivité

5.2 Métiers de la production, de la fabrication et du support technique

5.2.1 Les grandes tendances d'évolution

- **L'automatisation et la robotisation de la production, sa flexibilisation ainsi que la gestion digitalisée des données transforment l'ensemble des métiers**

Tout d'abord l'automatisation en cours (déjà très présente dans certains secteurs) induit une évolution des métiers d'opérateurs (opérateur de scierie, conducteur de séchoir, ...), dont les effectifs diminueraient, vers le métier de conducteur d'équipement automatisé ou de ligne automatisée. Ce métier devient stratégique pour les entreprises.

Dans le même temps, la flexibilité accrue de l'outil de production, qui doit par exemple passer rapidement de grandes séries à de plus petites, ou à des productions sur mesure, induira la nécessité d'une polyvalence des opérateurs, des conducteurs, des menuisiers fabricants. Ils devront être en capacité de conduire différents équipements, d'intervenir sur différentes étapes, par exemple conduite d'équipements, finitions, montage en atelier.

La nécessité de gagner en productivité et en réactivité est en train de faire évoluer le métier de chef d'atelier, celui-ci devant développer une coopération accrue avec la conception technique en amont et la mise en œuvre en aval afin d'optimiser l'ensemble du processus. Le chef d'atelier devra également développer des coopérations avec les ingénieurs et techniciens du développement lors de la mise en place de nouvelles installations.

Les différentes technologies numériques auront également un impact sur l'ensemble des métiers. La remontée, le traitement et l'analyse en temps réel des données de production permettront d'anticiper les incidents, ce qui transformera le pilotage de la production. La simulation du fonctionnement des installations (double numérique) et les technologies de réalité virtuelle et de réalité augmentée transformeront également la relation homme / machine pour les opérateurs / conducteurs.

- **La mise en place de machines à commande numérique dans les entreprises artisanales et TPE/PME induit un nouveau métier de pilote de centre d'usinage**

Le pilote de centre d'usinage est un métier qui se développera. Il réalise les plans numériques à partir de plans existants, adapte le mode opératoire de fabrication à chaque fabrication, paramètre l'équipement et organise la production.

- **La modernisation de l'outil de production, la maintenance prédictive et les technologies de réalité augmentée feront évoluer les métiers de la maintenance**

L'arrivée de nouveaux équipements plus numérisés et automatisés nécessite actuellement une évolution des compétences de maintenance pour intervenir sur ces installations. Ainsi, le métier de technicien de maintenance évolue vers un profil d'électromécanicien. Les métiers de la maintenance continueront à se développer dans les entreprises.

Le futur développement de la maintenance prédictive permettra d'anticiper les anomalies et pannes à partir des données collectées sur l'état réel et l'utilisation de l'équipement. Ainsi la maintenance deviendra de plus en plus planifiée, ce qui permettra une meilleure gestion des ressources et une diminution du temps d'immobilisation de l'équipement.

Enfin, les outils digitaux connectés permettront l'accès à l'information pour chaque intervenant : opérations à réaliser, notices, modes opératoires, plans, schémas, ...

La réalité augmentée, en émergence, permettra de faciliter la visualisation des pièces et des étapes de l'intervention dans l'équipement.

5.2.2 Les métiers à enjeux entre 2019 et 2025

Les métiers de la production, de la fabrication et de la maintenance évoluent fortement à l'horizon 2025, plus particulièrement les métiers de chef d'atelier, d'opérateur, de menuisier fabricant et de technicien de maintenance. Les métiers de conducteur d'équipement/de ligne automatisé(e) et de pilote de centre d'usinage se développent, mais sont également en évolution continue avec la digitalisation de la production.

	Métier stratégique	Métier en transformation
Chef d'atelier	X	X
Conducteur d'équipement/de ligne automatisé(e)	X	X
Opérateur de transformation du bois		X
Pilote de centre d'usinage	X	
Menuisier fabricant	X	X
Technicien de maintenance	X	X

5.2.3 Les compétences stratégiques en 2025

- L'évolution des différents métiers d'opérateurs vers le métier de conducteur d'équipement ou de ligne automatisé(e) va requérir de nouvelles compétences**

En effet, il s'agit d'un métier différent : le conducteur pilote l'équipement ou la ligne automatisé(e) à partir d'un système de commande numérique. Ses compétences clés portent sur le paramétrage de l'équipement et le traitement des dérives et anomalies, ce qui nécessite une bonne compréhension des multiples données apportées par le système numérique. Cette compétence d'analyse d'un grand volume de données est nouvelle au regard des compétences de l'opérateur qui met en œuvre des équipements mécanisés. Dans le même sens, la mise en place de robots de taille, par exemple, requiert une compétence de paramétrage de ces robots.

Ces nouvelles compétences seront à acquérir d'ici 2025 au sein des entreprises dont les installations de production vont se moderniser.

- La polyvalence requise pour l'ensemble des opérateurs / conducteurs nécessitera des capacités d'adaptation et une meilleure compréhension de l'ensemble du process**

D'ici à 2025, les opérateurs et conducteurs d'équipement / de ligne automatisé(e) devront développer des capacités à transférer leurs compétences sur de nouveaux équipements, sur différentes étapes de production. Ils devront mieux appréhender l'ensemble du processus de fabrication. Ils devront également analyser les données apportées par les différentes interfaces numériques pour caractériser une situation de production sur différents équipements et différents procédés.

Par ailleurs, les innovations sur les produits et la mixité des matériaux vont requérir également une capacité d'adaptation et des compétences de conduite de machines d'assemblage.

- **La nécessité d'un renforcement des compétences des chefs d'atelier aux interfaces conception / fabrication / mise en œuvre et en accompagnement du changement**

D'ici à 2025, les exigences accrues sur l'optimisation du process conduiront le chef d'atelier à développer de nouveaux modes de coopération avec les équipes de conception technique et de mise en œuvre, en s'appuyant sur les outils numériques. Il devra organiser la production en lien avec l'amont et l'aval en prenant en compte les possibilités d'adaptation rapide de la chaîne de production aux différents produits.

Les fortes évolutions des métiers de production nécessiteront également un renforcement des compétences managériales du chef d'atelier. En effet, il devra accompagner le développement de la polyvalence et l'acquisition de nouvelles compétences.

Le chef d'atelier devra également être capable de standardiser les méthodes et développer les procédures pour optimiser le process de fabrication. Dans des entreprises artisanales ou TPE voire PME, il pourra être amené à déterminer les modes opératoires et à ajuster les modalités de réalisation pour travailler plus efficacement.

- **La digitalisation induira un changement de culture pour l'ensemble des métiers**

L'utilisation courante des outils digitalisés, la production et l'exploitation de données numérisées concernera tous les métiers et nécessitera une forte acculturation, notamment pour les métiers de la fabrication. Par exemple, les conducteurs d'équipement / de ligne devront traiter des données sur différentes interfaces numériques, analyser de grands volumes de données. Les chefs d'atelier devront mettre en place et accompagner cette transformation.

- **De nouvelles compétences et un changement de culture pour les techniciens de maintenance**

D'ici à 2025, les techniciens de maintenance devront être capables d'intervenir sur de nouvelles installations plus automatisées et numérisées, sur de nouveaux domaines techniques par exemple pour la maintenance des automates et celle des capteurs.

Par ailleurs, la maintenance prédictive induira une diminution de la fréquence et du nombre des interventions de maintenance préventive et une activité de maintenance de plus en plus planifiée, ce qui représentera un changement de culture pour les techniciens de maintenance.

Il leur sera nécessaire de développer une compétence d'analyse des données (données d'utilisation des équipements, données de pannes, ...) et de contrôle de leur cohérence en lien avec la réalité physique, en s'appuyant sur leur expertise métier. Ils devront être capables de prendre en compte les informations apportées par les outils digitaux, d'utiliser plusieurs sources d'information et d'identifier les informations pertinentes.

Le tableau ci-dessous représente ces compétences stratégiques en 2025 et les décline pour chacun des métiers à enjeux.

Compétences stratégiques / métiers à enjeux	Chef d'atelier	Conducteur d'équipement / de ligne automatisé(e)	Technicien de maintenance	Pilote de centre d'usinage	Menuisier fabricant
Paramétrage des équipements automatisés / robotisés	<ul style="list-style-type: none"> > Accompagner le développement de ces compétences 	<ul style="list-style-type: none"> > Identifier le lien entre les données numériques apportées par les différentes interfaces et la réalité physique des paramètres, des procédés et des équipements > Caractériser une situation de production à partir de l'analyse d'un grand nombre de données apportées par les différentes interfaces numériques en prenant en compte le contexte, l'historique de production et l'ensemble du procédé > Identifier les risques, les dérives et dysfonctionnements à partir de l'analyse de données > Décider des actions à mettre en œuvre à partir de l'interprétation des données et de la connaissance de l'ensemble du process 	<ul style="list-style-type: none"> > Identifier le lien entre les données numériques apportées par les différentes interfaces et la réalité physique des paramètres, des procédés et des équipements > Diagnostiquer un dysfonctionnement à partir de l'analyse d'un grand nombre de données apportées par les différentes interfaces numériques en prenant en compte le contexte, l'historique de production et l'ensemble du procédé > Décider des actions à mettre en œuvre à partir de l'analyse des données et du diagnostic 	<ul style="list-style-type: none"> > Paramétrer la machine à commande numérique à partir des plans numériques > Définir le sens de l'usinage en fonction des caractéristiques du bois 	<ul style="list-style-type: none"> > Transposer ses compétences de fabrication traditionnelle à une fabrication sur machine à commande numérique (compétence déjà à l'œuvre) > Paramétrer la machine à commande numérique à partir des plans numériques (compétence déjà à l'œuvre) > Définir le sens de l'usinage en fonction des caractéristiques du bois

Compétences stratégiques / métiers à enjeux	Chef d'atelier	Conducteur d'équipement / de ligne automatisé(e)	Technicien de maintenance	Pilote de centre d'usinage	Menuisier fabricant
<p>Polyvalence et compréhension de l'ensemble du process</p>		<ul style="list-style-type: none"> > Conduire différents équipements et différents procédés à partir de différentes interfaces numériques > Prendre en compte l'amont et l'aval de la production assurée pour décider des actions à mettre en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> > Diagnostiquer des dysfonctionnements et mettre en œuvre des interventions de maintenance sur différents types d'équipements 	<ul style="list-style-type: none"> > Conduire différents équipements à partir de différentes interfaces numériques > Prendre en compte l'amont et l'aval de la production assurée pour décider des actions à mettre en œuvre > Traiter les mix de matériaux à partir de sa connaissance des produits, des protocoles d'association produits / matériaux et entre matériaux, des systèmes d'assemblage 	<ul style="list-style-type: none"> > Conduire différents équipements à partir de différentes interfaces numériques > Prendre en compte l'amont et l'aval de la production assurée pour décider des actions à mettre en œuvre > Traiter les mix de matériaux à partir de sa connaissance des produits, des protocoles d'association produits / matériaux et entre matériaux, des systèmes d'assemblage
<p>Interface BE Fabrication Mise en œuvre</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Développer de nouveaux modes de coopération avec les équipes de conception technique et de mise en œuvre, en s'appuyant sur les outils numériques Organiser la production en prenant en compte les données de la conception technique et les contraintes de mise en œuvre > Animer des équipements de production dans des 			<ul style="list-style-type: none"> > Organiser et ordonnancer la production en prenant en compte les données de la conception technique et les contraintes de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> > Mettre en œuvre la production en prenant en compte les données de la conception technique et les contraintes de mise en œuvre

Compétences stratégiques / métiers à enjeux	Chef d'atelier	Conducteur d'équipement / de ligne automatisé(e)	Technicien de maintenance	Pilote de centre d'usinage	Menuisier fabricant
	situations d'adaptation permanente				
Optimisation du process de fabrication	<ul style="list-style-type: none"> > Identifier des actions d'amélioration continue à partir de l'analyse des données de production > Standardiser les méthodes et développer les procédures pour optimiser le process de fabrication 			<ul style="list-style-type: none"> > Adapter le mode d'utilisation de la machine à chaque fabrication : sélection des outils, commande d'outils spécifiques au besoin, sélection de solutions adaptées à l'ouvrage à réaliser et efficaces > Identifier des actions d'amélioration continue à partir de l'analyse des données de production et en prenant en compte la productivité, la qualité et la traçabilité 	
Utilisation des outils digitaux (dont BIM) sur l'ensemble du processus	<ul style="list-style-type: none"> > Accompagner le développement de compétences des opérateurs sur l'utilisation des outils numériques 	<ul style="list-style-type: none"> > Identifier les données pertinentes pour son activité professionnelle sur différentes interfaces numériques 	<ul style="list-style-type: none"> > Identifier les données pertinentes pour son activité professionnelle sur différentes interfaces numériques 	<ul style="list-style-type: none"> > Réaliser des plans numériques d'ouvrages à partir de plans existants 	
Maintenance des nouveaux équipements			<ul style="list-style-type: none"> > Mettre en œuvre des opérations de maintenance des automates et des capteurs 		

5.3 Métiers de la mise en œuvre et de l'installation

5.3.1 Les grandes tendances d'évolution

- **L'accroissement des contraintes et la nécessité d'optimiser coûts et délais rendront de plus en plus complexe le pilotage du chantier dans un contexte de transition écologique et numérique**

Les chantiers se dérouleront dans un contexte de contraintes toujours accrues : recherche de niveaux de performances toujours plus hauts, accroissement de la réglementation, nécessité de réduire les nuisances pour le voisinage, ...

De ce fait, les métiers de conducteur de travaux et de chef de chantier deviennent stratégiques pour les entreprises et les compétences de pilotage de chantier, de gestion de projet et de management devront être renforcées pour assurer une mise en œuvre efficace.

- **Le renforcement de la préfabrication dans les prochaines années aura un impact sur l'ensemble des métiers de la mise en œuvre**

La préfabrication induit de nouvelles problématiques d'accès au chantier, de levage et de raccordement. Cela impactera les métiers de l'encadrement qui devront coordonner l'ensemble de ces contraintes.

La gestion du levage et des intervenants associés (conducteur de grue, ...) est confiée à un chef d'équipe ou au chef de chantier. Dans certaines entreprises, le métier d'opérateur de levage ou « levageur bois » est identifié en tant que tel et ce métier devient stratégique.

La préfabrication induira également une évolution des métiers de charpentier et de menuisier car les opérations conduites évoluent vers le raccordement des modules préfabriqués.

- **Le développement de la mixité des matériaux dans tous les domaines impacte les métiers de menuisier et de charpentier**

En effet, cette évolution induit de nouvelles compétences dans la mise en œuvre pour intégrer les produits et matériaux concourant à l'isolation thermique, acoustique, air, eau, ..., tant en menuiserie qu'en charpente.

- **La forte progression du marché de la rénovation impacte également l'ensemble des métiers de la mise en œuvre.**

Tant pour l'encadrement de chantier que pour les charpentiers et menuisiers, les compétences liées à l'entretien et à la rénovation deviennent stratégiques compte tenu du développement de ces marchés.

5.3.2 Les métiers à enjeux entre 2019 et 2025

Les métiers de l'encadrement, conducteur de travaux et chef de chantier, sont les métiers les plus impactés par ces évolutions à l'horizon 2025. Ce sont des métiers stratégiques pour la réalisation efficace des chantiers compte tenu de l'ensemble des contraintes. Il faut noter qu'en fonction de l'ampleur du chantier, l'encadrement peut être assuré par une seule personne. Le métier de la coordination du levage, mission incombant parfois au chef de chantier, devient également stratégique. Enfin, les métiers de menuisier et de charpentier sont impactés par un ensemble d'évolutions.

	Métier stratégique	Métier en transformation
Conducteur de travaux avec une spécificité « bois »	X	X
Chef de chantier / chef d'équipe	X	X
Menuisier fabricant / installateur	X	X
Menuisier installateur	X	X
Charpentier fabricant / installateur	X	X
Charpentier installateur	X	X
Opérateur de levage « levageur bois »	X	X

5.3.3 Les compétences stratégiques en 2025

- Le conducteur de travaux et le chef de chantier « bois » en 2025 : une forte évolution des compétences requises dans un contexte de transition écologique et numérique**

Avec le développement de la préfabrication et l'obligation d'optimiser les délais et les coûts, le conducteur de travaux devra en 2025 mieux anticiper l'ensemble des opérations de mise en œuvre. Il devra notamment anticiper et préparer les modalités d'accès au chantier et de levage.

Le pilotage du chantier nécessitera, encore plus qu'aujourd'hui, une intégration de la complexité liée à l'ensemble des contraintes tout en veillant à la rentabilité du chantier. En effet, le temps passé sur site devra être optimisé (afin de réduire les coûts et les nuisances pour le voisinage), l'organisation du travail et le management des équipes devront prendre en compte les exigences liées à la transition écologique, à la gestion des interfaces, à la productivité, à la qualité, à la traçabilité, ...

Ainsi, ces professionnels devront renforcer leurs compétences d'organisation, de communication et de management. Ils devront également être en mesure d'optimiser les méthodes de construction et de proposer des actions d'amélioration.

- Les compétences de l'opérateur de levage deviennent cruciales**

Le développement du préfabriqué induira de nouvelles compétences pour positionner les engins de levage, conduire les opérations de levage et d'assemblage, gérer les intervenants associés (conducteur de grue, ...). Une connaissance plus pointue des matériels spécifiques de levage sera requise.

- A l'horizon 2025, les menuisiers et les charpentiers devront conserver leur savoir-faire traditionnel et développer de nouvelles compétences**

Le développement du marché de la rénovation induira la nécessité de conserver les compétences « socle » du métier, voire de les renforcer dans le domaine de la rénovation. Il fait noter que les activités d'entretien et de rénovation requièrent de la polyvalence afin d'intervenir également sur les installations annexes.

Par ailleurs, plusieurs évolutions impacteront ces deux métiers. La préfabrication induira des compétences de raccordement, et non plus de branchements, dans les domaines de l'électricité, de la plomberie, de la ventilation, ...

Les mix de matériaux vont nécessiter une connaissance des différents produits et protocoles d'association produits / matériaux et entre matériaux, des systèmes d'assemblage. Il s'agit en particulier d'intégrer les produits et matériaux concourant à l'isolation thermique, acoustique, air, eau, ou encore les assemblages bois – métal - béton, tant en menuiserie qu'en charpente.

Enfin, les compétences de gestion des interfaces et de réalisation avec rigueur des auto-contrôles devront être renforcées pour prendre en compte les exigences environnementales. Actuellement, de nouvelles normes apparaissent sur la gestion des interfaces et cette compétence devient stratégique pour les entreprises.

Pour optimiser les coûts et les délais, les menuisiers et les charpentiers devront mieux anticiper les opérations de mise en œuvre. Ils devront également mieux prendre en compte l'environnement technique et juridique du chantier et la coordination entre intervenants.

Le tableau ci-dessous représente ces compétences stratégiques en 2025 et les décline pour chacun des métiers à enjeux.

Compétences stratégiques / métiers à enjeux	Conducteur de travaux	Chef de chantier / chef d'équipe	Menuisier	Charpentier	Opérateur de levage
Pilotage du chantier et gestion de projet	<ul style="list-style-type: none"> > Anticiper l'ensemble des opérations de mise en œuvre > Optimiser la mise en œuvre sur chantier pour assurer une production efficace et veiller sur la rentabilité > Optimiser les méthodes de construction et proposer des actions d'amélioration 	<ul style="list-style-type: none"> > Anticiper l'ensemble des opérations de mise en œuvre > Optimiser la mise en œuvre sur chantier pour assurer une production efficace et veiller sur la rentabilité > Organiser le travail et manager les équipes en prenant en compte les exigences liées à l'environnement, à la gestion des interfaces, à la productivité, à la qualité, à la traçabilité, ... 	<ul style="list-style-type: none"> > Anticiper les opérations de mise en œuvre > Prendre en compte l'environnement technique et juridique du chantier et la coordination entre intervenants 	<ul style="list-style-type: none"> > Anticiper les opérations de mise en œuvre > Prendre en compte l'environnement technique et juridique du chantier et la coordination entre intervenants 	<ul style="list-style-type: none"> > Anticiper les opérations de mise en œuvre > Prendre en compte l'environnement technique et juridique du chantier et la coordination entre intervenants
Accès au chantier et levage	<ul style="list-style-type: none"> > Anticiper et préparer les modalités d'accès au chantier et de levage > Connaissance plus pointue des matériels spécifiques de levage 	<ul style="list-style-type: none"> > Anticiper et préparer les modalités d'accès au chantier et de levage > Connaissance plus pointue des matériels spécifiques de levage 	<ul style="list-style-type: none"> > Conduire les opérations de levage et d'assemblage > Connaissance plus pointue des matériels spécifiques de levage 	<ul style="list-style-type: none"> > Conduire les opérations de levage et d'assemblage > Connaissance plus pointue des matériels spécifiques de levage 	<ul style="list-style-type: none"> > Positionner les engins de levage > Conduire les opérations de levage et d'assemblage > Gérer les intervenants associés (conducteur de grue, ...)
Raccordement des éléments préfabriqués			<ul style="list-style-type: none"> > Raccorder des éléments préfabriqués 	<ul style="list-style-type: none"> > Raccorder des modules préfabriqués 	
Intégration de différents produits et matériaux			<ul style="list-style-type: none"> > Connaissance des différents produits 	<ul style="list-style-type: none"> > Connaissance des différents produits 	

			<ul style="list-style-type: none"> > Mettre en œuvre les protocoles d'association produits / matériaux et entre matériaux, > Mettre en œuvre des systèmes d'assemblage 	<ul style="list-style-type: none"> > Mettre en œuvre les protocoles d'association produits / matériaux et entre matériaux, > Mettre en œuvre des systèmes d'assemblage 	
Entretien Rénovation	<ul style="list-style-type: none"> > Optimiser l'ensemble des opérations dans le domaine de la rénovation 	<ul style="list-style-type: none"> > Optimiser l'ensemble des opérations dans le domaine de la rénovation 	<ul style="list-style-type: none"> > Compétences « socle » du métier renforcées dans le domaine de la rénovation 	<ul style="list-style-type: none"> > Compétences « socle » du métier renforcées dans le domaine de la rénovation 	
Gestion des interfaces	<ul style="list-style-type: none"> > Piloter la gestion des interfaces et le développement des compétences de l'équipe dans ce domaine 	<ul style="list-style-type: none"> > Piloter la gestion des interfaces et le développement des compétences de l'équipe dans ce domaine 	<ul style="list-style-type: none"> > Mettre en œuvre les autocontrôles de manière rigoureuse > Prendre en compte les autres interventions, le fonctionnement thermique du bâtiment, les effets de l'interaction entre les différentes composantes 	<ul style="list-style-type: none"> > Mettre en œuvre les autocontrôles de manière rigoureuse > Prendre en compte les autres interventions, le fonctionnement thermique du bâtiment, les effets de l'interaction entre les différentes composantes 	

5.4 Métiers du management, de la commercialisation et du support transverse

5.4.1 Les grandes tendances d'évolution

- **Face à un environnement très concurrentiel et à la bipolarisation des activités, les artisans et chefs d'entreprises TPE PME devront faire des choix stratégiques plus clairs et plus marqués que par le passé**

Dans cet environnement marqué par la concurrence, la fragilité économique des entreprises de petite taille, notamment dans la mise en œuvre, l'entrée des majors dans le secteur et la bipolarisation entre, d'une part, la préfabrication et l'industrialisation des process et, d'autre part, des activités sur des marchés « haut de gamme » et « sur mesure », les artisans et chefs d'entreprises TPE PME doivent positionner leur entreprise et faire des choix stratégiques sur les ouvrages, les modes de fabrication, les technologies, les investissements.

Les entreprises artisanales doivent faire des choix sur les marchés à cibler ; et sont de plus en plus amenées à se positionner sur tous les segments du process, à intégrer la conception et le design, la veille technologique. Elles sont également amenées à se spécialiser sur des segments de haute technicité.

Le métier d'artisan et de chef d'entreprise TPE se situe donc dans une transformation de grande ampleur, actuellement et de manière accrue dans les années qui viennent.

- **Dans les entreprises artisanales et TPE de la construction, le métier de chargé d'affaires se développe et devient stratégique dans le contexte de concurrence et de bipolarisation des activités**

En effet, la triple compétence conception / chantier / commercial du chargé d'affaires permet d'apporter un avantage déterminant aux entreprises artisanales au regard de la spécialisation des métiers techniques d'une part et commerciaux d'autre part au sein des entreprises de taille plus importante. Cette triple compétence permet d'analyser la demande du client et d'élaborer des réponses techniques en anticipant le process de fabrication et de mise en œuvre. Cette démarche d'anticipation devient clé avec le développement de la fabrication sur machine à commande numérique et du BIM. D'une manière plus générale, les entreprises, notamment les TPE, ont besoin de techniciens disposant également de compétences commerciales.

5.4.2 Les métiers à enjeux entre 2019 et 2025

L'ensemble des mutations décrites à l'horizon 2025 et notamment la polarisation forte des marchés et des offres conduisent les entreprises à faire des choix stratégiques de modèle économique et de positionnement sur le marché. Dans ce contexte, les métiers d'artisan / chef d'entreprise TPE PME et de chargé d'affaires se transforment et les nouvelles compétences requises deviennent stratégiques.

	Métier stratégique	Métier en transformation
Artisan / Chef d'entreprise TPE / PME	X	X
Chargé d'affaires	X	X

5.4.3 Les compétences stratégiques en 2025

- **D'ici à 2025, les artisans et chefs d'entreprises TPE PME devront renforcer les compétences nécessaires pour faire des choix stratégiques de positionnement sur le marché, de modèle économique et d'investissement**

Pour assurer la pérennité et le développement de l'entreprise dans un environnement en mutation, de nouvelles compétences sont et seront requises pour l'artisan et le chef d'entreprise TPE PME sur le pilotage stratégique : il devra être capable d'analyser la technicité de l'entreprise, sa valeur ajoutée pour choisir un modèle de développement et un positionnement sur le marché.

Il devra également développer de plus en plus une approche globale de l'activité (veille technologique et réglementaire, analyse du besoin client, conception, réalisation, SAV, gestion de la sous-traitance, ...).

Par ailleurs, ce contexte induira la nécessité de renforcer la capacité à définir une stratégie commerciale, à améliorer le pilotage économique et financier de l'entreprise, à accompagner sa transformation numérique, ...

Enfin, l'artisan et le chef d'entreprise devront développer le travail en réseau afin de mutualiser des opportunités d'affaires, certains services, et nouer un dialogue constructif avec l'ensemble des partenaires de la maîtrise d'œuvre. Par exemple, des ateliers mutualisés ont été mis en place par des artisans.

- **Le chargé d'affaires devra renforcer sa capacité à anticiper les opérations de fabrication et de mise en œuvre**

D'ici à 2025, le développement du BIM et de la fabrication sur machine à commande numérique nécessitera une plus grande anticipation du process fabrication / mise en œuvre et de la méthode dès la phase d'élaboration de solutions techniques en réponse aux besoins du client. Aussi le chargé d'affaires devra-t-il de plus en plus mettre en œuvre tant des compétences dans le domaine commercial (analyse de la demande et de l'environnement, élaboration de propositions techniques) que des compétences dans le domaine de la conception (études techniques en lien avec le BE, anticipation du process de fabrication et d'installation, calculs nécessaires au chiffrage) et dans le domaine du chantier (coordination des intervenants sur le chantier, supervision de la fabrication et de l'installation, mesure des résultats, bilan de chantier, ...). Sur le plan économique, il devra suivre la rentabilité des affaires confiées.

Le tableau ci-dessous représente ces compétences stratégiques en 2025 et les décline pour chacun des métiers à enjeux.

Compétences stratégiques / métiers à enjeux	Artisan / chef d'entreprise TPE PME	Chargé d'affaires
Conception d'une stratégie de développement de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> > Identifier les évolutions du marché, les évolutions technologiques, réglementaires, les matériaux innovants, ... > Analyser la technicité de l'entreprise, sa valeur ajoutée pour choisir un modèle de développement et un positionnement sur le marché > Effectuer des choix stratégiques sur les ouvrages, les modes de fabrication, les technologies, les matériaux utilisés > Identifier les investissements pertinents compte tenu de cette stratégie, notamment pour la fabrication en atelier, et les conditions de rentabilité de ces investissements 	
Approche globale de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> > Piloter l'ensemble des activités de l'entreprise de manière intégrée : analyse du besoin client, conception, réalisation, SAV, gestion de la sous-traitance, ... 	<ul style="list-style-type: none"> > Mettre en œuvre l'ensemble des étapes d'un projet : analyse de la demande et des besoins, analyse de l'environnement du projet, propositions de solutions techniques et réalisation des études techniques et des calculs nécessaires au chiffrage, relation clients / architecte (mise en valeur de l'entreprise, argumentation des propositions techniques et du devis dans une approche à la fois technique et commerciale ...), coordination des intervenants sur chantier, supervision de la fabrication et de l'installation, suivi de la rentabilité des affaires confiées et amélioration continue, gestion administrative, financière des chantiers
Anticipation de l'ensemble du processus fabrication mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> > Anticiper les process de fabrication et de mise en œuvre et les méthodes associées dès la phase d'élaboration de solutions techniques en réponse aux besoins du client 	<ul style="list-style-type: none"> > Anticiper les process de fabrication et de mise en œuvre et les méthodes associées dès la phase d'élaboration de solutions techniques en réponse aux besoins du client
Utilisation des outils digitaux (dont BIM) sur l'ensemble du processus	<ul style="list-style-type: none"> > Accompagner la transformation numérique de l'entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> > Utiliser les différents outils digitaux et mettre en œuvre le BIM de la conception à la réalisation

6. Analyse de l'offre de la formation dans le secteur

6.1 Une offre diplômante et certifiante complète

L'offre diplômante du Ministère de l'Éducation Nationale en lien avec le secteur de l'étude est étoffée et couvre les principaux métiers à enjeux que nous avons retenus. Elle comporte :

- **14 diplômes de niveau 3⁴⁰**

- BEP agencement
- BEP bois, option construction bois
- BEP bois, option fabrication bois et matériaux associés
- BEP bois, option menuiserie agencement
- BEP bois, option scierie
- CAP charpentier bois
- CAP conducteur d'installations de production
- CAP conducteur-opérateur de scierie
- CAP constructeur bois
- CAP Mécanicien conducteur de scieries et industries mécaniques du bois – Option B mécanicien- affûteur de sciage, tranchage, déroulage
- CAP menuisier fabricant de menuiserie, mobilier et agencement
- CAP menuisier installateur
- CAP Outillage en outils à découper et à embouti
- MC parqueteur

- **8 diplômes de niveau 4 :**

- BAC PRO étude et réalisation d'agencement
- BAC PRO technicien constructeur bois
- BAC PRO technicien constructeur bois
- BAC PRO technicien de fabrication bois et matériaux associés
- BAC PRO technicien de scierie
- BAC PRO technicien menuisier-agenceur
- BP charpentier bois
- BP menuisier

- **3 diplômes de niveau 5 :**

- BTS Développement et réalisation bois
- BTS Etude et réalisation d'agencement
- BTS Systèmes constructifs bois et habitat

⁴⁰ les BEP étant à visée propédeutique

De plus, l'offre en titres professionnels du Ministère chargé de l'emploi est également développée :

▪ **6 titres de niveau 3 :**

- TP menuisier agenceur
- TP menuisier poseur installateur
- TP menuisier de fabrication bois et dérivés
- TP charpentier bois
- TP constructeur bois
- TP monteur levageur

▪ **1 titre de niveau 4 :**

- TP Technicien études en construction bois

Des **Licences Professionnelles (niveau 6) et Masters (niveau 7)** ont également été développés en lien avec le domaine du bois :

- Licence Pro Bois et Construction
- Licence Pro Bois et ameublement
- Licence Pro bois et ameublement chargé d'affaires en agencement
- Licence Pro Bois et ameublement Construction bois
- Licence Pro Production industrielle qualité et processus industrielles dans les industries du bois
- Licence Pro bâtiment à énergie positive et construction bois (BEPCB)
- Licence Pro bâtiment bois basse consommation et passif
- Licence Pro Création et design du cadre de vie
- Licence Pro Eco production des structures bois
- Licence Pro génie civil et Construction - Bois constructions
- Licence Pro bois et ameublement, parcours responsable de production en industries du bois.
- Licence Pro Construction bois
- Master Architecture bois construction
- Master Sciences du bois (ENS des technologies et industries du bois)
- Master en relation avec le bois
- Mastère spécialisé conception et hautes études des structures bois

Enfin, **plusieurs titres d'Ingénieurs sont en relation avec le domaine du bois :**

- Ingénieur de l'Ecole nationale supérieure des technologies et industries du bois⁴¹
- Ingénieur Arts et métiers Paris Tech Expertise bois : matériau, procédés et construction
- Ingénieur de l'école supérieure du bois
- Ingénieur ECAM de spécialité bois
- Ingénieur Génie Civil parcours construction bois mixte

Par ailleurs, pour les métiers industriels, **l'offre n'est pas spécifique au secteur.** Plusieurs diplômes « transverses » correspondent à ces métiers, notamment :

- CAP conducteur d'installation de production
- BAC PRO pilote de ligne de production

⁴¹ Université de Lorraine

- BAC PRO maintenance des équipements industriels
- BTS conception des produits industriels

Aussi la filière-bois se trouve-t-elle en concurrence avec d'autres secteurs pour recruter des diplômés issus de ces formations.

6.2 Des effectifs faibles pour les diplômes correspondant aux métiers de production de la première transformation du bois

Trois diplômes sont ciblés sur les métiers de la scierie.

- Le CAP Conducteur-opérateur de scierie (première session en 2006) permet de former des opérateurs sur les activités de réception et préparation des grumes, approvisionnement, conduite opérations sciage et valorisation des produits et maintenance. Les effectifs sont de 13 diplômés en 2017, 6 par la voie scolaire et 7 apprentis.
- Le CAP mécanicien conducteur des scieries et industries mécaniques du bois option B Mécanicien-affûteur de sciage, tranchage, déroulage (première session en 1971) permet de former des mécaniciens sur les activités de maintenance, réglage et affûtage des outils de sciage, tranchage ou de déroulage. Les effectifs sont de 5 diplômés en 2017, 2 par la voie scolaire et 3 apprentis.
- Le BAC PRO technicien de scierie (première session en 2008) permet de former des techniciens bois scierie sur les activités d'achat, négoce, réception et préparation des grumes, approvisionnement, organisation et gestion de production, conduite opérations sciage et valorisation des produits, encadrement, maintenance. Les effectifs sont de 29 diplômés en 2017.

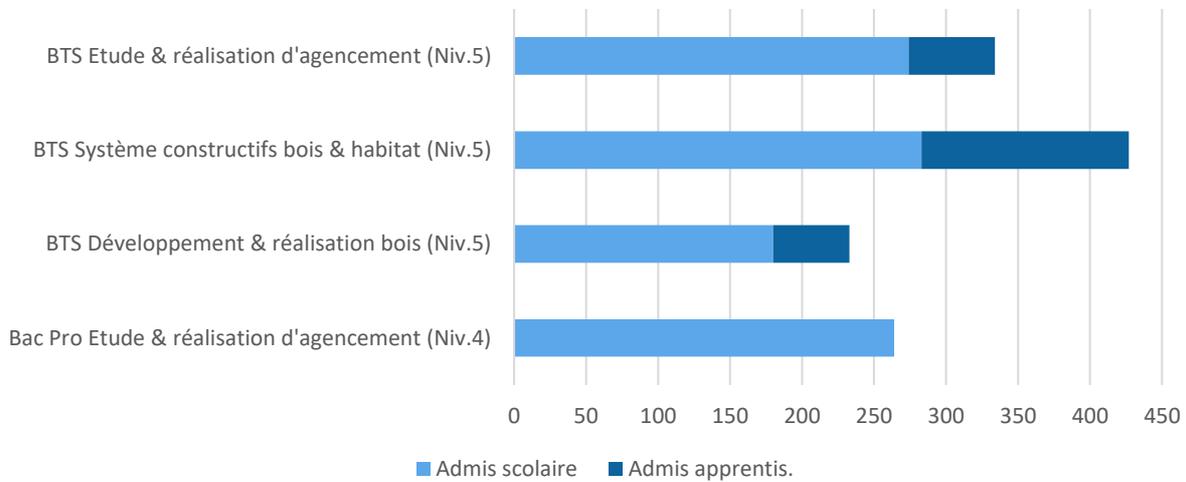
Ces flux sont très faibles au regard des effectifs du secteur.

6.3 Une offre riche sur les diplômes préparant au métier de technicien bois mais avec un taux d'apprentissage encore à développer

Quatre diplômes récents permettent de préparer au métier de technicien bois.

- Le BTS Développement et réalisation bois (première session en 2012) permet de former des techniciens bois pour le secteur de la seconde transformation du bois sur les activités d'étude, industrialisation, production, conduite d'ilot et production numérique. Les effectifs sont de 239 diplômés en 2017, 180 par la voie scolaire et 53 apprentis.
- Le BTS systèmes constructifs bois et habitat (première session en 2016) permet de former des techniciens bois pour les TPE/ PME de la construction/rénovation charpente, des bureaux d'étude et cabinets architectes sur les activités de conception projet, préparation de la fabrication, préparation et pilotage de chantier. Les effectifs sont de 495 diplômés en 2017, 283 par la voie scolaire et 144 apprentis.
- Le BTS étude et réalisation d'agencement (première session en 2018) permet de former des techniciens bois pour les TPE PME de l'agencement et de la menuiserie agencement, ainsi que pour les cabinets d'architectes sur les activités de conception projet, préparation de la fabrication, préparation et pilotage de chantier. Les effectifs sont de 348 diplômés en 2018, 274 par la voie scolaire et 60 apprentis.
- Le BAC PRO étude et réalisation d'agencement permet également de former des techniciens bois pour les TPE PME de l'agencement et de la menuiserie agencement sur les activités de conception projet, préparation de la fabrication et mise en œuvre sur chantier d'ouvrages d'agencement et d'aménagement. Les effectifs sont de 267 diplômés en 2017, principalement par la voie scolaire.

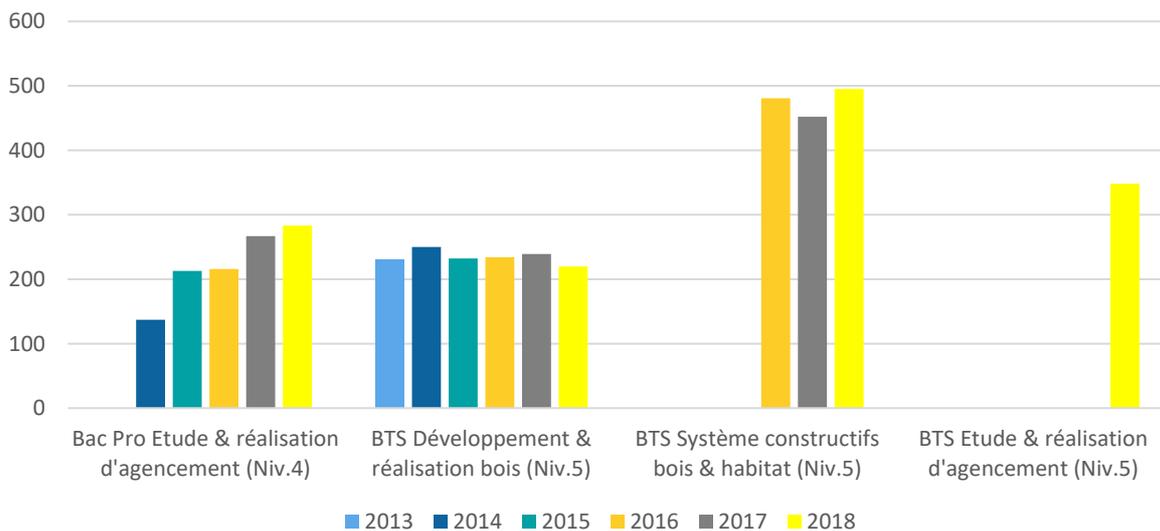
Figure 15 Effectifs et répartition voie scolaire / apprentissage pour les diplômés préparant au métier de Technicien Bois en 2017



Source : MEN, données 2017, traitement AMNYOS

Comme le montre le graphique ci-dessous, ces effectifs sont plutôt en légère augmentation sur les cinq dernières années.

Figure 16 Evolution sur 5 ans des effectifs pour les diplômés préparant au métier de Technicien Bois

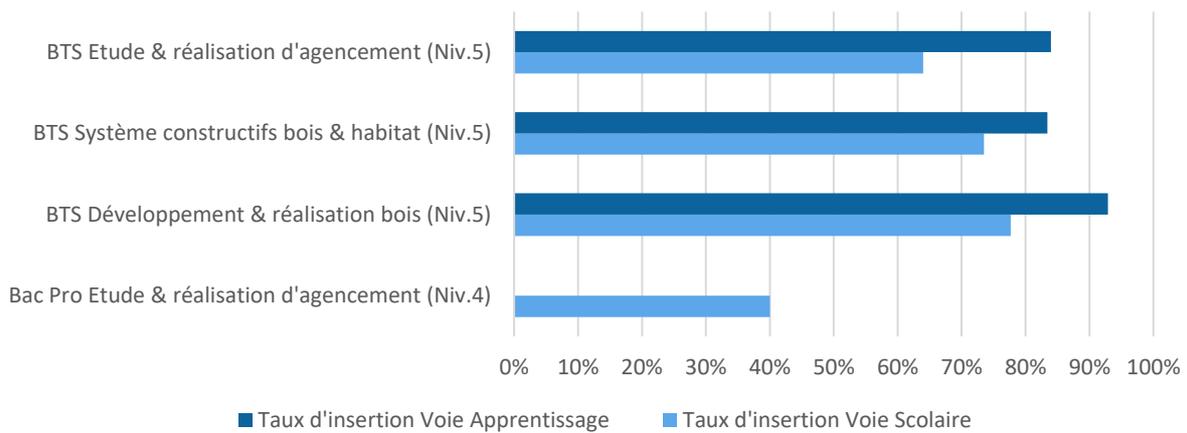


Source : MEN, traitement AMNYOS

Malgré des effectifs conséquents, **l'offre de formation ne permet pas de répondre complètement aux besoins en recrutement pour le métier de technicien bois.** En effet, la voie de l'apprentissage est insuffisamment développée et les profils formés par la voie scolaire ne sont pas suffisamment opérationnels selon les entreprises.

Comme le montre le graphique ci-dessous, le taux d'insertion est globalement bon pour les BTS, mais plus élevé lorsque les jeunes sont formés par la voie de l'apprentissage.

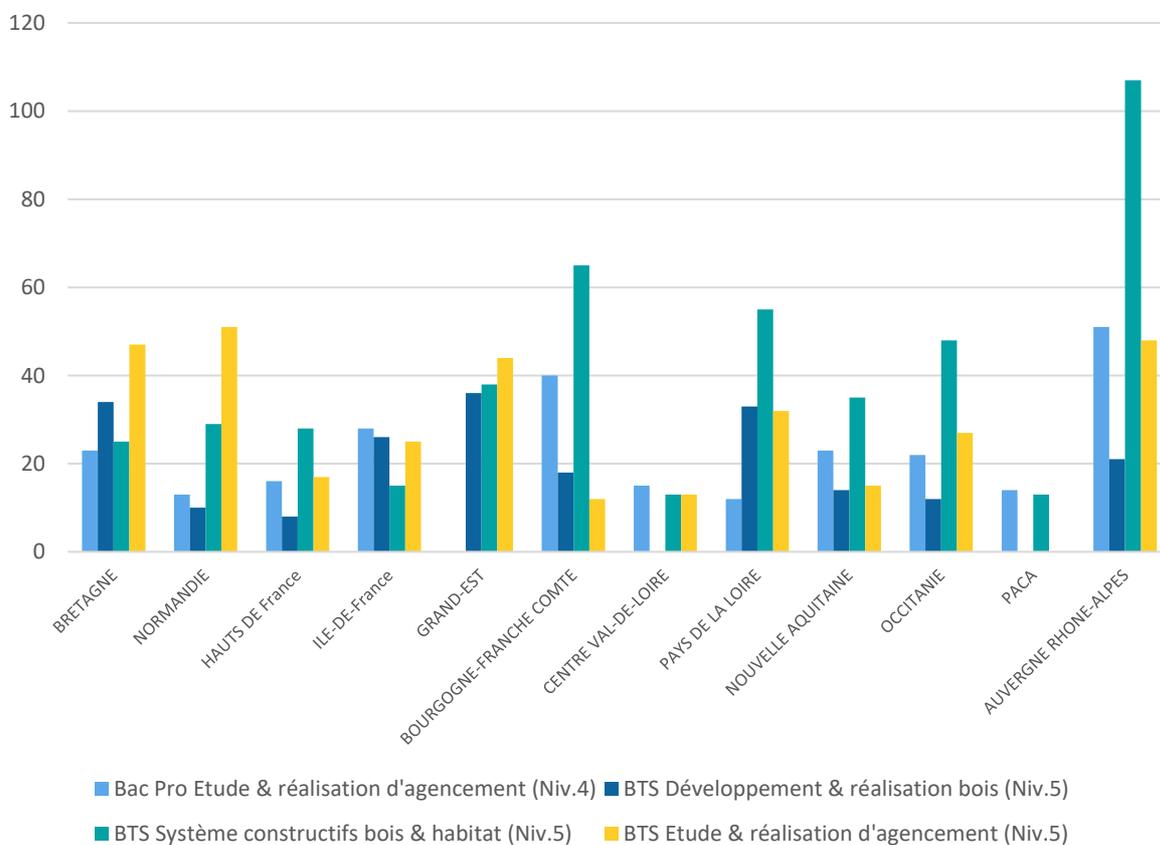
Figure 17 Taux d'insertion pour les diplômés préparant au métier de Technicien Bois en 2017



Source : Enquêtes IVA et IPA, données 2017

Par ailleurs, le graphique ci-dessous montre que **la répartition régionale des flux de diplômés ne permet pas de répondre aux besoins dans certaines régions**. Par exemple, le BTS Systèmes constructifs bois et habitat, seul BTS portant sur la construction et la charpente, est peu représenté en Ile-de-France, en Centre Val-de-Loire et en PACA.

Figure 18 Répartition régionale des diplômés pour les formations préparant au métier de Technicien Bois en 2017



Source : MEN, données 2017, traitement AMNYOS

Qualitativement, les référentiels des BTS, tous assez récents, **prennent bien en compte les compétences stratégiques 2025**, notamment sur la conception de solutions techniques « sur mesure » et sur l'approche de l'ensemble du processus conception – fabrication – mise en œuvre sur chantier. L'utilisation des outils digitaux est également bien intégrée dans la formation, ainsi que la veille réglementaire et normative.

Cependant, compte tenu de l'accroissement des exigences, **il est difficile pour les jeunes diplômés d'acquérir toutes les compétences requises**, notamment en termes d'anticipation, de management et d'organisation, sans une solide expérience terrain. Cette pratique peut être acquise par la voie de l'apprentissage mais également par un parcours de développement de compétences à l'entrée dans l'entreprise.

Plusieurs formations permettent ce parcours complémentaire. Par exemple, le CFA-BTP de Vendée a mis en place un titre de niveau 5 de responsable technique TPE-PME de la construction pour des titulaires de BP ou BAC PRO de spécialité bâtiment avec une expérience professionnelle. Il permet de former en alternance des techniciens études, chargés d'affaires ou seconds du chef d'entreprise artisanale avec es compétences opérationnelles.

6.4 Un bilan contrasté de l'offre sur les diplômes préparant au métier de menuisier

Cinq diplômes permettent de préparer au métier de menuisier.

▪ **Deux diplômes sont plutôt orientés sur la fabrication :**

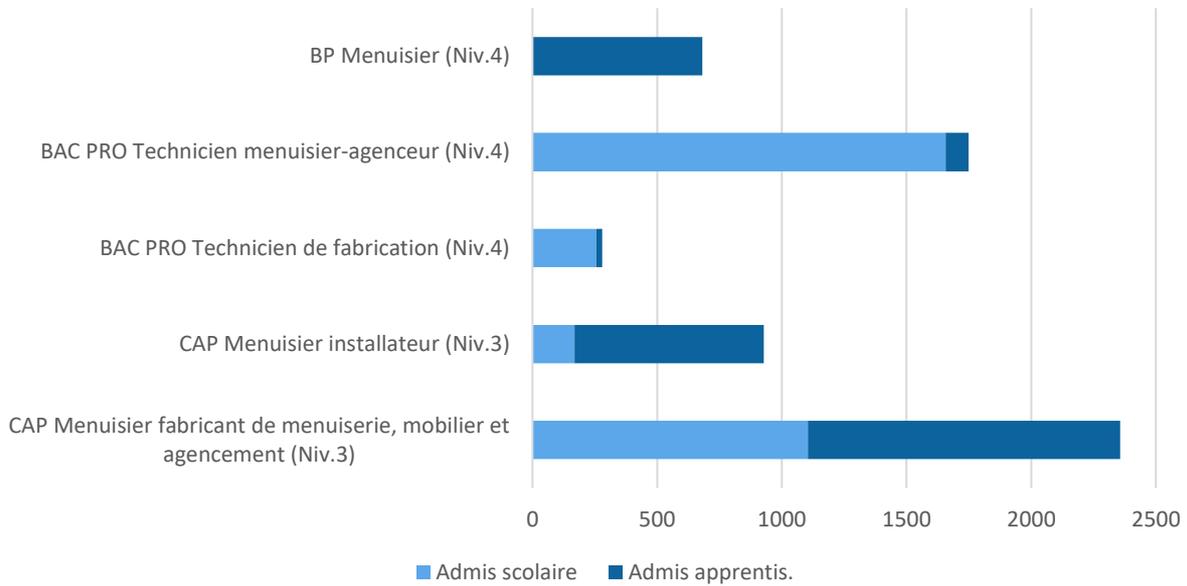
- Le CAP menuisier fabricant de menuiserie, mobilier et agencement (première session en 2005) permet de former des menuisiers pour le secteur de la seconde transformation du bois (fabrication ouvrages, produits, agencements et mobiliers) sur les activités de préparation, usinage, façonnage, assemblage, montage, finition, suivi de fabrication, maintenance et mise en œuvre sur site. Les effectifs sont de 2 938 diplômés en 2017, 1 104 par la voie scolaire et 1 253 apprentis.
- Le BAC PRO Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés (première session en 2008) permet de former des menuisiers pour le secteur de la fabrication industrielle d'ouvrages de menuiserie et d'ameublement sur les activités de production de petites ou moyennes séries d'ouvrages de menuiseries. Les effectifs sont de 270 diplômés en 2017, 257 par la voie scolaire et 22 apprentis.

▪ **Trois diplômes sont orientés fabrication et installation :**

- Le CAP menuisier installateur (première session en 2005) permet de former des menuisiers fabricants / installateurs pour le secteur de la seconde transformation du bois (fabrication ouvrages, produits, agencements et mobiliers) sur les activités de préparation, usinage, façonnage, assemblage, montage, finition, suivi fabrication, préparation chantier, montage et installation. Les effectifs sont de 1067 diplômés en 2017, 168 par la voie scolaire et 760 apprentis.
- Le BAC PRO technicien menuisier-agenceur permet de former des menuisiers fabricants / installateurs pour les entreprises de menuiserie sur les activités de préparation, fabrication et pose de menuiseries. Les effectifs sont de 1772 diplômés en 2017, principalement par la voie scolaire (1657).
- Le BP menuisier (première session en 2016) permet également de former des menuisiers fabricants / installateurs pour les TPE et PME fabrication et installation d'ouvrages menuiseries et d'agencements extérieurs et intérieurs sur les activités de préparation, fabrication, mise en

œuvre d'ouvrages de menuiseries et d'agencement, suivi de chantier et maintenance. Les effectifs sont de 681 diplômés en 2017, principalement par la voie de l'apprentissage.

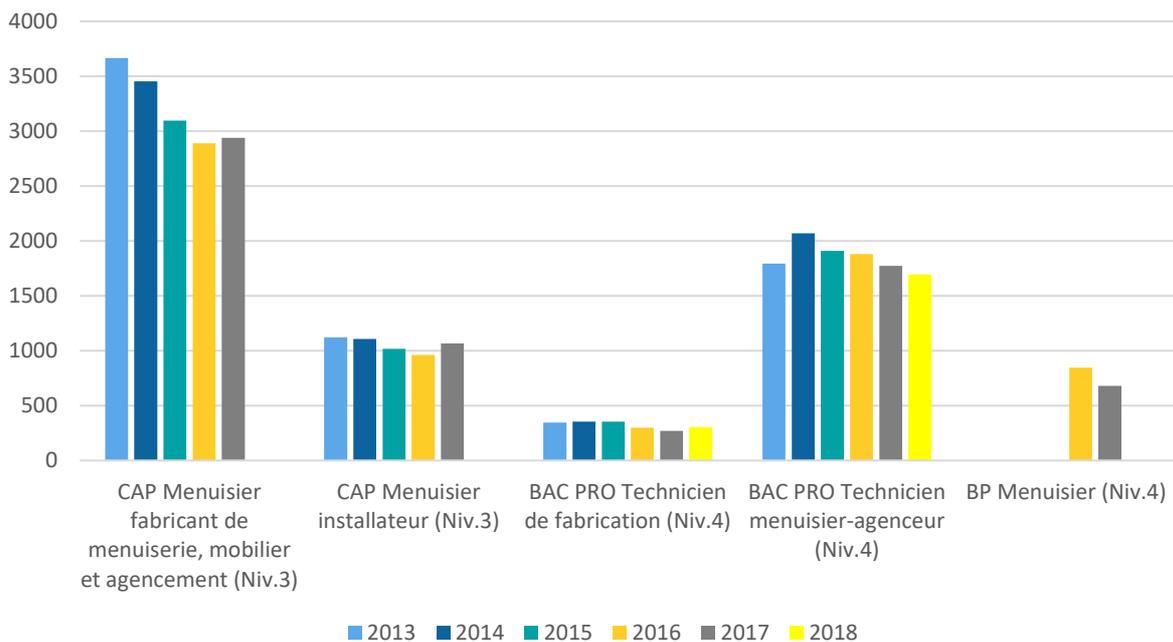
Figure 19 Effectifs et répartition voie scolaire / apprentissage pour les diplômés préparant au métier de Menuisier en 2017



Source : MEN, données 2017, traitement AMNYOS

Comme le montre le graphique ci-dessous, ces effectifs sont plutôt en légère diminution sur les cinq dernières années.

Figure 20 Evolution sur 5 ans des effectifs pour les diplômés préparant au métier de Menuisier

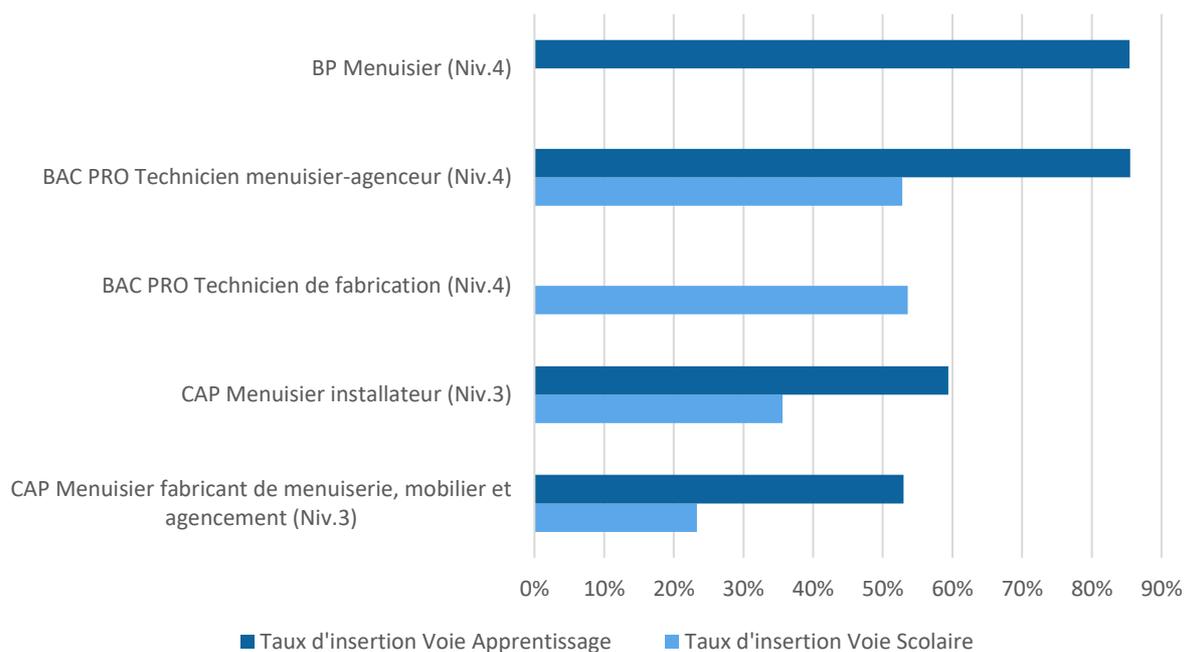


Source : MEN, traitement AMNYOS

L'analyse des effectifs doit être nuancée par le taux d'insertion dans la vie active. Comme le montre le graphique ci-après, ce taux d'insertion est bas pour les diplômés par la voie scolaire, qui poursuivent fréquemment leur cursus. Par exemple, il est de 23% pour le CAP Menuisier fabricant de menuiserie, mobilier et agencement préparé par la voie scolaire, CAP qui a des effectifs importants. Et il est de 53% pour le BAC PRO Technicien menuisier-agenceur préparé par la voie scolaire.

Lorsque le diplôme est préparé par la voie de l'apprentissage, le taux d'insertion dans la vie active est plus important, par exemple, il est de 85% pour le BP menuisier.

Figure 21 Taux d'insertion pour les diplômés préparant au métier de Menuisier en 2017

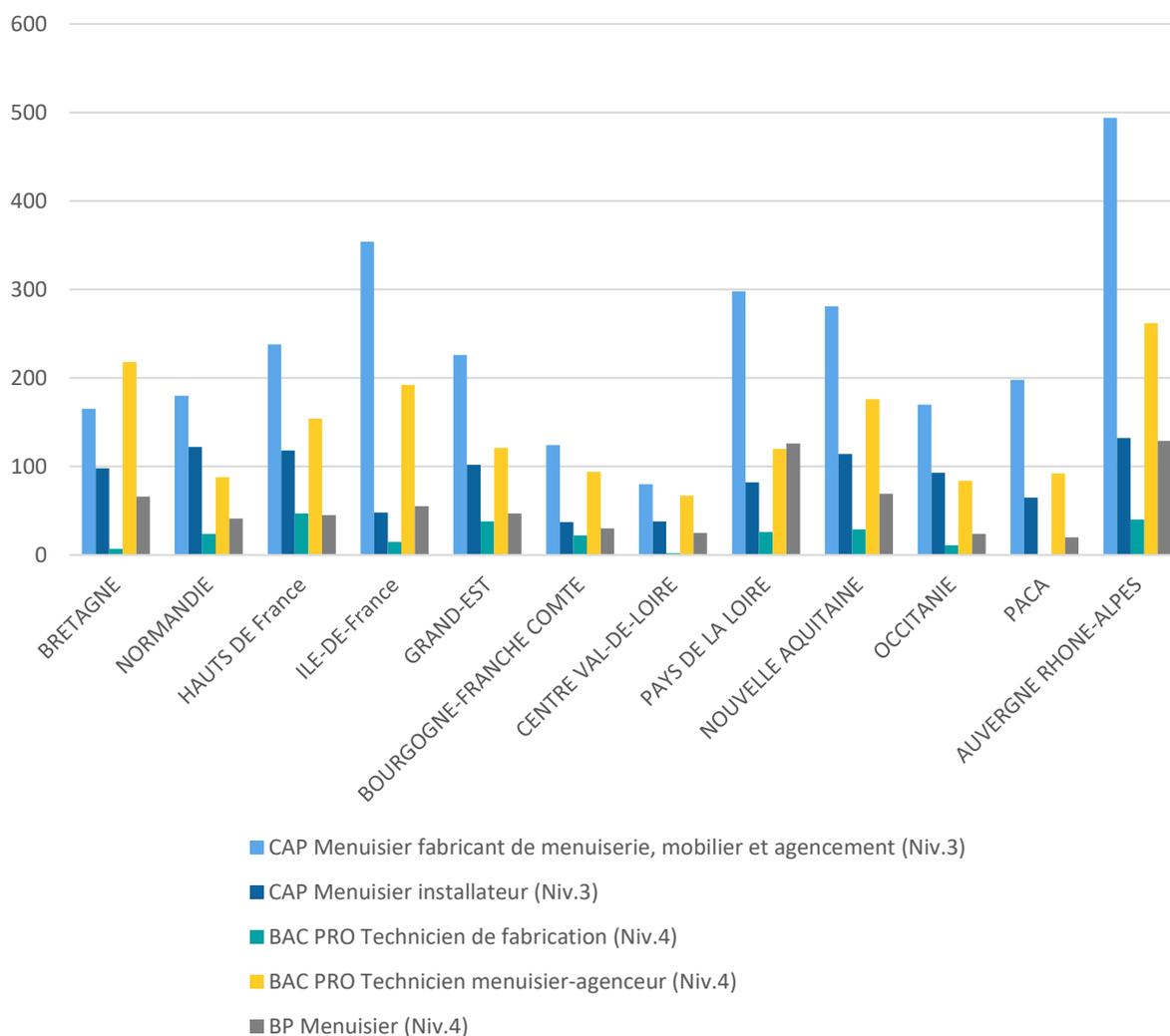


Source : Enquêtes IVA et IPA, données 2017

Ainsi, au niveau 4, le BAC PRO Technicien menuisier-agenceur, qui a des effectifs importants, **ne répond pas de façon optimale aux besoins en recrutement** et le BP, qui répond mieux aux besoins des entreprises, notamment pour les TPE et PME, a des effectifs bien moindres.

Par ailleurs, le graphique ci-après montre que la répartition régionale des flux de diplômés du BP ne permet pas de répondre aux besoins dans certaines régions, ce flux étant faible en Occitanie, en Centre Val-de-Loire et en PACA et insuffisants en Ile-de-France et Nouvelle-Aquitaine. Les flux du BAC PRO correspondent à la répartition des emplois. L'équilibre entre le BP et le BAC PRO en Pays de la Loire est plus pertinent que dans les autres régions.

Figure 22 Répartition régionale des diplômés pour les formations préparant au métier de Menuisier en 2017



Source : MEN, données 2017, traitement AMNYOS

Qualitativement, le BP et le BAC PRO prennent en compte à la fois les savoir-faire traditionnels, utiles notamment pour la rénovation, et les évolutions portant sur la commande numérique et la gestion des interfaces. Les référentiels indiquent les interventions sur les machines-outils conventionnelles, à positionnement numérique (PN) et à commande numérique (CN).

Pour les professionnels, **il est utile de conserver ce savoir-faire « traditionnel »**, notamment pour la rénovation. Cependant, l'évolution vers le pilotage d'un centre d'usinage nécessiterait **une formation complémentaire** portant notamment sur le paramétrage et les modalités d'utilisation de la machine afin de proposer des solutions adaptées à l'ouvrage à réaliser.

Les CAP sont en voie de rénovation. Notamment le CAP menuisier industriel, actuellement plus orienté sur le bâtiment, devrait prendre en compte les évolutions de la fabrication. Le mix matériaux est moins abordé en tant que tel, même si les différents composants sont cités.

Pour les professionnels, les évolutions en cours nécessiteraient de développer dans les formations **une approche plus globale du bâtiment et des évolutions de l'environnement professionnel** : vision globale du bâtiment, enveloppe du bâtiment, meilleure compréhension de l'ensemble du processus de

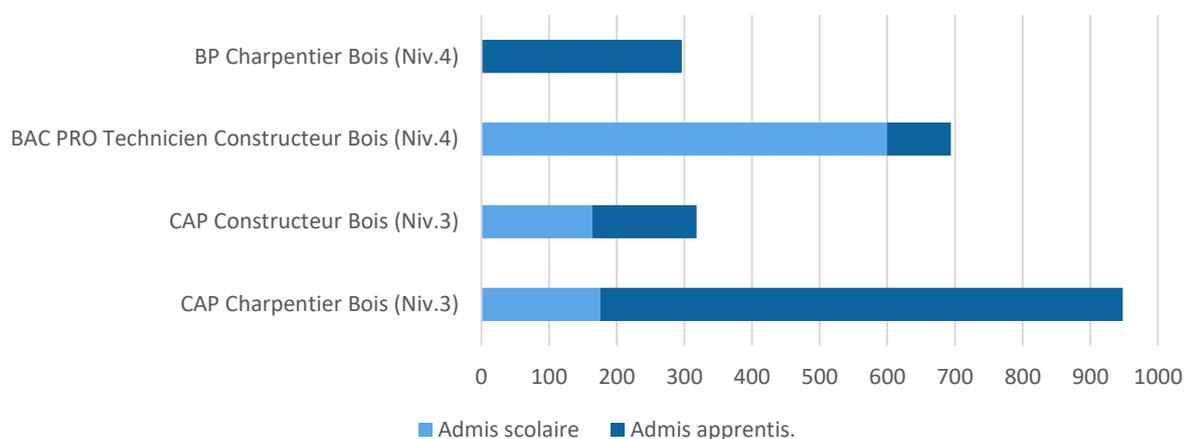
la conception à la mise en œuvre, organisation d'un chantier et anticipation de cette organisation, gestion des interfaces et étanchéité à l'air, évolution technologique des produits comportant le mix matériaux, ... Ils soulignent également l'importance de développer la formation des enseignants sur ces évolutions.

6.5 Un rééquilibrage nécessaire entre le BAC PRO et le BP sur les diplômes préparant au métier de charpentier

Quatre diplômes permettent de préparer au métier de charpentier.

- Le CAP charpentier bois (première session en 2005) permet de former des charpentiers pour le secteur de la charpente et construction Bois sur les activités de fabrication, assemblage d'ouvrages en atelier, conditionnement, stockage, chargement et mise en œuvre sur chantier. Le diplôme porte sur les ouvrages suivants : charpentes, ossature, revêtement, escalier. Les effectifs sont de 1 238 diplômés en 2017, 176 par la voie scolaire et 772 apprentis.
- Le CAP constructeur bois (première session en 2005) permet de former des charpentiers pour le secteur de la fabrication et installation de structures ossature bois sur les activités de fabrication, assemblage d'ouvrages en atelier, conditionnement, stockage, chargement et mise en œuvre sur chantier. Le diplôme porte sur les ouvrages suivants : charpentes, ossature, revêtement, escalier. Les effectifs sont de 464 diplômés en 2017, 164 par la voie scolaire et 154 apprentis.
- Le BAC PRO technicien constructeur bois (première session en 2007) permet de former des charpentiers pour le secteur de la fabrication et installation de structures ossature bois sur les activités de métrage, préparation et réalisation d'ouvrages en atelier, organisation et gestion de la mise en œuvre sur chantier. Le diplôme porte sur les ouvrages suivants : charpentes, ossature, revêtement, escalier, menuiserie dans la construction ossature bois. Les effectifs sont de 700 diplômés en 2017, principalement par la voie scolaire (600).
- Le BP charpentier bois (première session en 2016) permet également de former des charpentiers pour les TPE et PME fabrication et mise en œuvre charpente sur les activités de métrage, préparation de la fabrication d'ouvrages en atelier, suivi fabrication, préparation chantier, levage, conduite de chantiers neuf et restauration. Le diplôme porte sur les ouvrages suivants : charpentes, ossature, structure dans la construction ossature bois. Les effectifs sont de 296 diplômés en 2017, principalement par la voie de l'apprentissage.

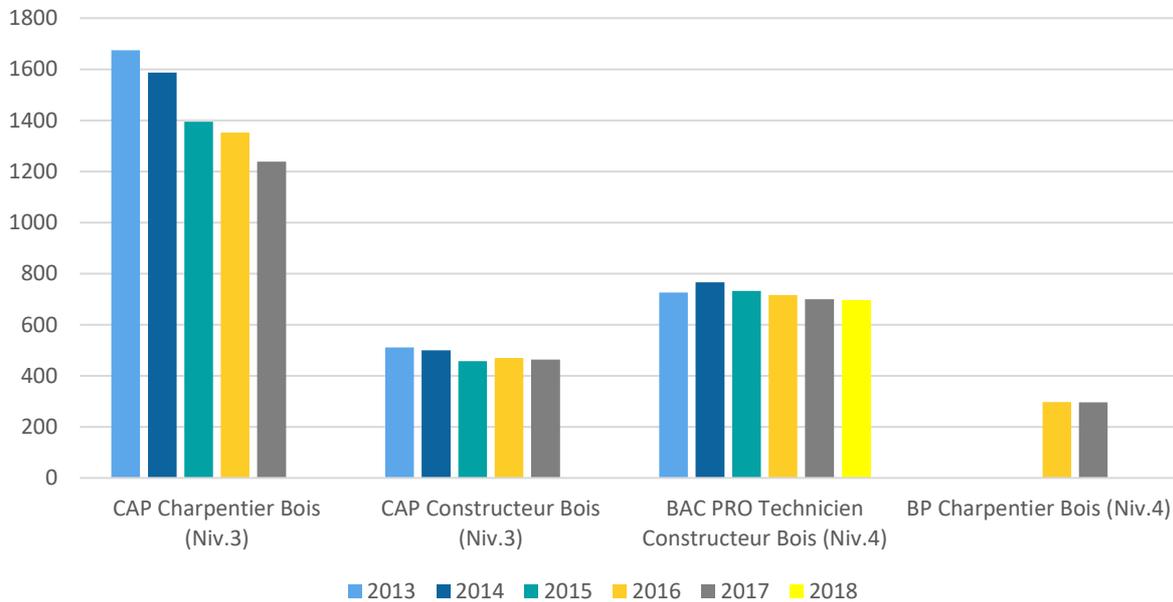
Figure 23 Effectifs et répartition voie scolaire / apprentissage pour les diplômes préparant au métier de Charpentier en 2017



Source : MEN, données 2017, traitement AMNYOS

Comme le montre le graphique ci-après, ces effectifs sont plutôt en légère diminution sur les cinq dernières années.

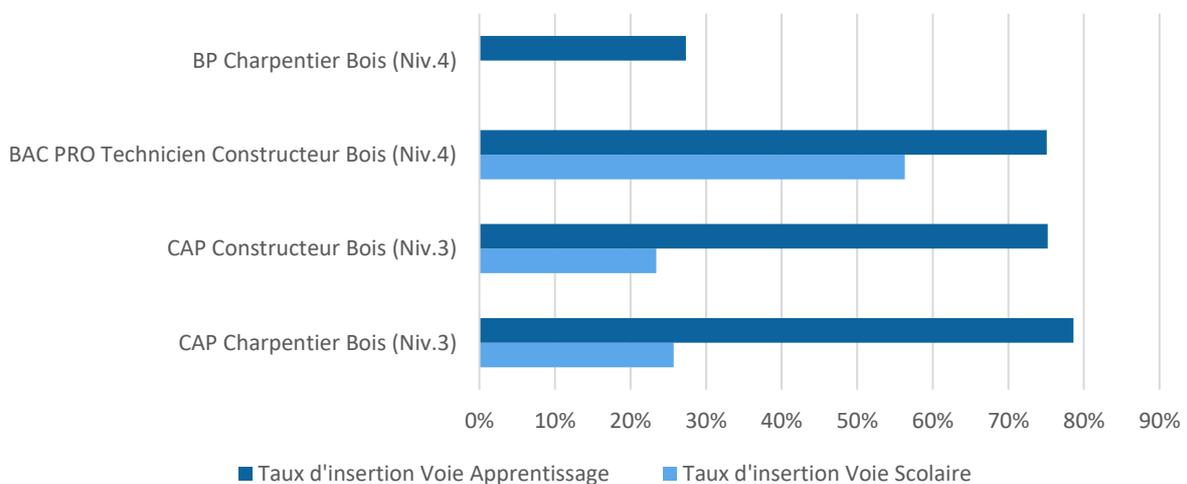
Figure 24 Evolution sur 5 ans des effectifs pour les diplômes préparant au métier de Charpentier



Source : MEN, traitement AMNYOS

L'analyse des effectifs doit être nuancée par le taux d'insertion dans la vie active. Comme le montre le graphique ci-après, **ce taux d'insertion est bas pour les diplômés par la voie scolaire**, qui poursuivent fréquemment leur cursus de formation. Par exemple, il est de 23% pour le CAP constructeur bois préparé par la voie scolaire. Et il est de 56% pour le BAC PRO technicien constructeur bois préparé par la voie scolaire. Pour le BP Charpentier Bois préparé par la voie de l'apprentissage, le taux d'insertion est de 84%.

Figure 25 Taux d'insertion pour les diplômés préparant au métier de Charpentier en 2017

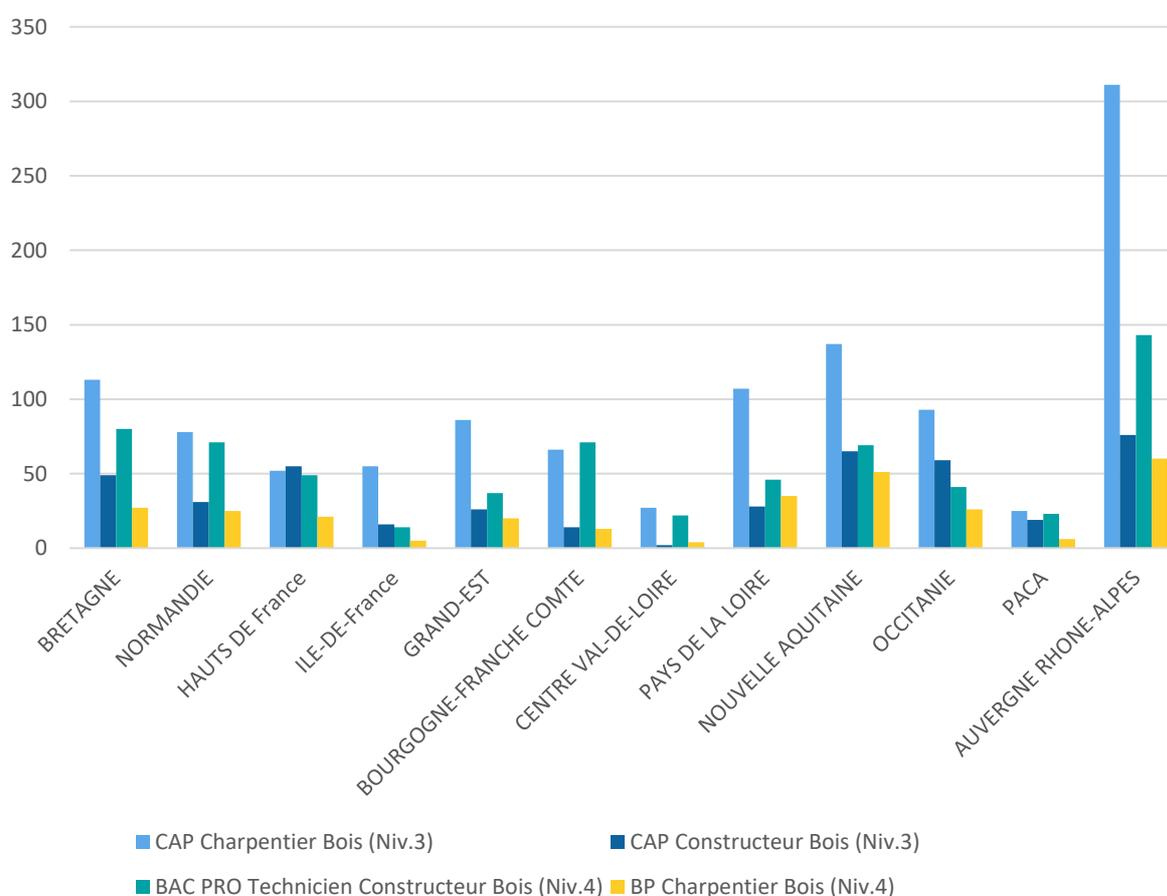


Source : Enquêtes IVA et IPA, données 2017

Ainsi, au niveau 4, le BAC PRO technicien constructeur bois, qui a des effectifs importants, ne répond pas de façon optimale aux besoins en recrutement et le BP, qui répond mieux aux besoins des entreprises, notamment pour les TPE et PME, a des effectifs bien moindres.

Par ailleurs, le graphique ci-après montre que la répartition régionale des flux de diplômés du BP ne permet pas de répondre aux besoins dans certaines régions, ce flux étant très faible en Ile-de-France, en Centre Val-de-Loire et en PACA. L'équilibre entre le BP et le BAC PRO en Nouvelle Aquitaine est plus pertinent que dans les autres régions. Il serait par exemple pertinent que le BP soit plus développé en Auvergne Rhône-Alpes au regard des emplois.

Figure 26 Répartition régionale des diplômés pour les formations préparant au métier de Charpentier en 2017



Source : MEN, données 2017, traitement AMNYOS

Qualitativement, **le BP et le BAC PRO prennent en compte à la fois les savoir-faire traditionnels**, utiles notamment pour la rénovation, et les évolutions portant notamment sur le développement de la préfabrication, le levage et le raccordement des éléments préfabriqués. Le BP, plus récent, prend mieux compte l'analyse d'une situation de chantier, l'évaluation de la faisabilité d'une solution technique et l'établissement de l'ensemble du processus de réalisation, de la fabrication à la mise en œuvre ainsi que l'organisation du levage. Il s'agirait de développer cette approche dans le BAC PRO.

Les CAP sont en voie de rénovation.

Par ailleurs, les professionnels soulignent l'importance de développer la formation des enseignants sur ces évolutions.

Ce qu'il faut retenir

- > Des **effectifs très faibles pour les diplômés** correspondant aux métiers de production de la première transformation du bois.
- > Pour les **métiers industriels**, la filière bois se trouve **en concurrence avec d'autres secteurs** pour recruter des diplômés (opérateurs, conducteurs, techniciens de maintenance).
- > Malgré des effectifs conséquents, **l'offre de formation ne permet pas de répondre complètement aux besoins en recrutement pour le** métier de technicien bois : la voie de l'apprentissage est insuffisamment développée et les profils formés par la voie scolaire ne sont pas suffisamment opérationnels selon les entreprises.
- > Qualitativement, les référentiels des BTS, tous assez récents, prennent bien en compte les compétences stratégiques 2025. Cependant, compte tenu de l'accroissement des exigences, il est difficile pour les jeunes diplômés d'acquérir toutes les compétences requises, qui peuvent être acquises par un parcours de développement de compétences à l'entrée dans l'entreprise.
- > Pour les **diplômes préparant au métier de menuisier**, les effectifs sont plutôt en légère diminution sur les cinq dernières années. Le taux d'insertion est très bas pour les diplômés par la voie scolaire, qui poursuivent fréquemment leur cursus et plus important lorsque le diplôme est préparé par la voie de l'apprentissage.
- > **Le BAC PRO technicien menuisier-agenceur**, qui a des effectifs importants, **ne répond pas de façon optimale aux besoins en recrutement** et le BP, qui répond mieux aux besoins des entreprises, notamment pour les TPE et PME, a des effectifs bien moindres.
- > Pour les professionnels, les évolutions en cours nécessiteraient de développer dans les formations une approche plus globale du bâtiment et des évolutions de l'environnement professionnel. Ils soulignent également l'importance de développer la formation des enseignants sur ces évolutions.
- > Pour les **diplômes préparant au métier de charpentier**, un rééquilibrage serait nécessaire entre le BAC PRO et le BP. En effet, le BAC PRO technicien constructeur bois, qui a des effectifs importants, ne répond pas de façon optimale aux besoins en recrutement et le BP, qui répond mieux aux besoins des entreprises, notamment pour les TPE et PME, a des effectifs bien moindres. La répartition régionale des flux de diplômés du BP ne permet pas de répondre aux besoins dans certaines régions, ce flux étant très faible en Ile-de-France, en Centre Val-de-Loire et en PACA. L'équilibre entre le BP et le BAC PRO en Nouvelle Aquitaine est plus pertinent que dans les autres régions. Il serait par exemple pertinent que le BP soit plus développé en Auvergne Rhône-Alpes au regard des emplois.

7. Enjeux emploi-compétences pour le secteur

Après une période défavorable à l'activité des entreprises du secteur, conséquence des effets négatifs de la crise économique de 2008, les indicateurs économiques et de l'emploi s'améliorent sensiblement depuis 2015. Selon les acteurs économiques de la filière-bois que nous avons rencontrés, cette tendance devrait se poursuivre voire même s'accélérer dans la prochaine décennie, tirée par une croissance de la demande en construction-bois (adéquation du matériau bois avec les attentes du marché, application de nouvelles réglementations, grands projets structurants...) et soutenue par l'adoption d'innovations de process et de produits-bois. Les marchés de la rénovation thermique de l'habitat ainsi que de la construction d'habitat collectif de petite taille en bois devraient plus particulièrement se développer.

Afin d'accompagner la croissance de l'activité du secteur d'ici à 2025, conformément aux orientations fixés par le scénario retenu, nous avons identifié trois enjeux en matière d'emploi et de compétences.

7.1 Appuyer les entreprises face aux difficultés de recrutement qu'elles expriment dès à présent

Principaux constats

- Des **difficultés de recrutement aiguës sur plusieurs métiers** au cœur du secteur : chargé d'études bois / technicien bois, menuisier, charpentier, technicien de maintenance, conducteur de travaux avec une spécialité bois.
- Sous l'effet combiné de la crise et des départs à la retraite le **vivier de recrutement sur les métiers de charpentiers, menuisiers, d'opérateurs et de conducteurs en production⁴² s'est affaibli**. Sans solutions à court terme, les entreprises du secteur pourraient être pénalisées pour développer leurs activités.
- Face à l'accroissement des exigences et à l'évolution des compétences requises pour les **métiers d'acheteur bois et de chargé d'affaires TPE**, il devient difficile de recruter les profils adaptés. C'est le cas également pour le conducteur de travaux. Pour les entreprises du secteur, cela induit un déficit sur des compétences stratégiques pour leur développement.
- Une **offre de formation diplômante et certifiante ne permettant pas de répondre complètement aux besoins en recrutement** pour plusieurs métiers, soit en termes de flux de formés, soit en termes de voies de formation : métiers de production de la première transformation du bois, métier de technicien bois, métiers de menuisier et de charpentier.

Quatre enjeux pour accompagner le secteur face à ces constats :

- **Accroître fortement l'attractivité de la filière bois** pour les salariés et les jeunes, notamment en renforçant et innovant sur les outils et canaux de communication et d'information.
- **Construire et déployer des parcours d'accès à l'emploi** vers les métiers en tension de recrutement de la filière-bois, notamment des parcours d'insertion et de formation pour des demandeurs d'emploi.
- Identifier les **ajustements nécessaires des flux de diplômés** au regard des besoins du secteur pour les diplômés visant les métiers clés.

⁴² Conducteur d'équipement/de ligne automatisé(e), menuisier fabricant, opérateur de transformation du bois, opérateur de finition, affûteur

- Promouvoir les **bassins territoriaux de compétences** de la filière, où pourront être encouragées les initiatives et expérimentations, sur les mobilités professionnelles intersectorielles, les parcours d'emploi ou encore la mise en œuvre de politiques d'apprentissage.

7.2 Développer au sein de la filière les compétences stratégiques que les entreprises devront détenir d'ici à 2025

Principaux constats

- Pas de nouveaux métiers d'ici à 2025 pour l'essentiel mais **des évolutions au sein de métiers existants et de nouvelles compétences**. Les entreprises ont néanmoins mis l'accent sur deux nouveaux métiers déjà en place mais en fort développement : le métier de pilote de centre d'usinage en lien avec la mise en place de machines à commande numérique dans les entreprises artisanales et TPE/PME et le métier de levageur en lien avec le renforcement de la préfabrication.
- **Une montée en puissance des métiers de la conception-méthodes** au sein des entreprises. Cette mutation profonde – déjà observée depuis plusieurs années – répond pour les entreprises du secteur à des objectifs multiples : se positionner sur des marchés exigeants, intégrer les innovations de produits et de process, proposer des offres sur-mesure, optimiser les process de fabrication / construction, capter une plus grande part de la valeur ajoutée. Les compétences stratégiques pour les entreprises d'ici 2025 portent ainsi sur l'anticipation des étapes aval, la conception de solutions techniques sur mesure, la veille réglementaire et technologique, la mise en place d'une « chaîne numérique » sur l'ensemble du processus et la standardisation des méthodes. Sur ces métiers, les difficultés de recrutement sont également identifiées dans un contexte où les entreprises de la filière se trouvent en concurrence avec d'autres secteurs, notamment industriels. La question de l'offre de formation est posée.
- **Une évolution des métiers d'opérateurs spécialisés de la production vers celui de conducteur d'équipement / de ligne automatisé**. L'automatisation des outils et équipements des entreprises de fabrication de matériaux-bois et produits-bois conduit au développement du métier de conducteur d'équipement / de ligne automatisé, commun avec les autres secteurs industriels. Ce conducteur devra être polyvalent et avoir une bonne compréhension de l'ensemble du process. Sur ces métiers, les difficultés de recrutement conduisent souvent les entreprises à recruter des personnes non qualifiées et à les former en interne.
- **Une montée en puissance des métiers de la maintenance industrielle**. Face au développement des outils numérisés, automatisés et robotisés, à l'émergence de la maintenance prédictive, de nouvelles compétences sont requises pour les techniciens de maintenance, et ces compétences sont stratégiques pour les entreprises. En même temps, les entreprises doivent faire face à de très fortes difficultés de recrutement sur ce métier, comme d'autres secteurs industriels.
- **De nouvelles compétences pour les métiers de la charpente et de la menuiserie**. Le fort développement du marché de la rénovation, les exigences de performance énergétique et donc de gestion des interfaces, la diversification et la mixité des matériaux, le renforcement de la préfabrication induisent de nouvelles compétences, les compétences socle étant toujours nécessaires. Le développement du bois dans la construction va également impacter les autres corps de métiers (plombier, électricien...) qui devront mieux gérer les interfaces avec le matériau bois.
- **Une digitalisation qui passe par une acculturation de tous mais pas de grande rupture**. Tous les métiers seront concernés par l'utilisation des outils digitaux, mais l'impact le plus important réside dans la nécessaire anticipation de l'ensemble du process de fabrication et de construction dès l'étape de conception.

Deux enjeux pour accompagner le secteur face à ces constats :

- **L'ajustement des référentiels de l'offre de certification existante** (CAP, BAC PRO, BP, BTS, licence, master, diplôme d'ingénieur, titres), en lien avec les compétences stratégiques requises pour les métiers des études / conception, de la fabrication et de la mise en œuvre
- **L'élaboration ou l'ajustement de l'offre de formation et de certification répondant aux besoins en développement des compétences des salariés** (notamment via une modularisation) en lien avec les compétences stratégiques requises pour le technicien bois, les métiers de la charpente et de la menuiserie etc... Cette offre pourrait également permettre d'accompagner des parcours d'évolution professionnelle de salariés vers les métiers en tension : technicien de maintenance, conducteur de travaux, chef de chantier.

7.3 Renforcer les fonctions motrices des mutations dans les entreprises du secteur

Principaux constats.

- **Un rôle clé pour les métiers du management et de l'encadrement dans l'intégration des innovations et les transformations des organisations.** Réussir l'optimisation des process, développer les interfaces entre les différentes fonctions, réaliser la transformation numérique, répondre aux nouvelles exigences, intégrer les innovations, les métiers du management doivent répondre à l'ensemble de ces mutations.
 - Les conducteurs de travaux et chefs de chantier doivent développer de nouvelles compétences pour faire face à l'accroissement des exigences liées à la rentabilité des chantiers, à l'environnement et aux évolutions techniques.
 - Les chefs d'ateliers ont un rôle clé sur l'optimisation des process, la standardisation des méthodes et doivent développer de nouveaux modes de coopération avec l'amont et l'aval.
 - Dans un contexte de concurrence et de bipolarisation des activités, les chargés d'affaires doivent élaborer des réponses techniques en anticipant le process de fabrication et de mise en œuvre.

Ces métiers ont également un rôle clé pour accompagner l'évolution des compétences des salariés dans leur domaine.

- D'ici à 2025, **les artisans et chefs d'entreprises TPE-PME** devront renforcer les compétences nécessaires pour faire des choix stratégiques de positionnement sur le marché, de modèle économique et d'investissement face à un environnement très concurrentiel et à la bipolarisation des activités

Deux enjeux pour accompagner le secteur face à ces constats :

- **L'élaboration ou l'ajustement de l'offre de formation et de certification** permettant de développer les compétences stratégiques des chefs d'atelier, des conducteurs de travaux, des chefs de chantier, des chargés d'affaires, mais également de former de nouveaux entrants sur ces métiers, disposant des multiples compétences requises.
- **L'accompagnement des artisans et chefs d'entreprise TPE-PME** pour leur apporter tous les éléments afin qu'ils soient en mesure d'effectuer les choix stratégiques pertinents.

8. Proposition de plan d'actions

8.1 Vue d'ensemble du plan d'actions

Le plan d'actions a été élaboré en lien direct avec les enjeux et besoins en emplois et en compétences identifiés dans la phase d'étude et de diagnostic. Ce plan d'actions poursuit **deux principaux objectifs** :

- Agir sur les difficultés de recrutement de la filière
- Développer les compétences stratégiques à horizon 2025

Les actions ont été éprouvées dans les échanges avec plusieurs représentants professionnels du secteur lors d'un **séminaire de travail organisé le 16 octobre 2019**. La liste des actions et leur déclinaison opérationnelle sous forme de fiches, prolonge ainsi ces travaux préalables.

Leur champ d'intervention est celui formé par l'ensemble des organisations professionnelles représentées dans le CEP, tout en considérant les spécificités des entreprises et métiers de chacune d'entre elles.

Une vue d'ensemble du plan d'actions est la suivante.

N° action	Intitulé action	Cibles
Action N°1	Concevoir et expérimenter des parcours d'accès à l'emploi vers les métiers du secteur en tension de recrutement	→ Demandeurs d'emploi et publics en IAE
Action N°2	Renforcer les outils du secteur pour attirer les jeunes vers ses métiers	→ Jeunes publics scolaires en période d'orientation → Jeunes diplômés de l'enseignement supérieur
Action N°3	Réaliser les ajustements sur les filiales de formation diplômante et certifiante	→ Publics scolaires et apprentis préparant les diplômes
Action N°4	Mettre à disposition une offre de formation mutualisée ciblée sur les compétences clés 2025	→ Artisans et salariés des entreprises du secteur
Action N°5	Mettre en place une offre d'accompagnement des artisans et dirigeants TPE-PME	→ Dirigeants de TPE et de PE

8.2 Fiche action n°1 : Concevoir et expérimenter des parcours d'accès à l'emploi vers les métiers de la filière en tension de recrutement

Rubrique	Détail
Justification de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Des difficultés de recrutement aiguës sur plusieurs métiers au cœur du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement : chargé d'études bois, technicien de maintenance, conducteur de travaux avec une spécialité bois. > Face à l'accroissement des exigences et à l'évolution des compétences requises pour les métiers d'acheteur bois et de chargé d'affaires TPE, il devient difficile de recruter les profils adaptés. > Sous l'effet combiné de la crise et des départs à la retraite le vivier de recrutement sur les métiers de charpentiers, menuisiers, d'opérateurs et de conducteurs en production s'est affaibli. > Sans solutions à court terme, les entreprises du secteur pourraient être pénalisées pour développer leurs activités. > L'élargissement des viviers de recrutement devient déterminant pour dépasser les difficultés rencontrées, et notamment vers les publics demandeurs d'emploi ou bien les publics en insertion par l'activité économique.
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Mutualiser, tester et optimiser les outils existants en matière d'accès à l'emploi et de recrutement, au sein de la filière et en lien avec d'autres secteurs. > Construire et déployer des parcours d'accès à l'emploi « sur-mesure » vers les métiers en tension de recrutement du secteur, à l'échelle de 4 bassins d'emplois et sous forme d'expérimentations de 12 à 15 mois. > Après l'évaluation des résultats des 4 expérimentations, élargir au niveau national la méthode d'ingénierie et d'activation des parcours d'accès à l'emploi sur les métiers en tension de recrutement dans le secteur.
Cibles finales de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Publics éligibles aux parcours : tous demandeurs d'emploi et publics en insertion par l'activité économique. > Entreprises relevant du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement signalant des difficultés récurrentes de recrutement sur les métiers ciblés.
Périmètre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > L'action porte sur l'ensemble des champs professionnels couverts par le CEP du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement : la première transformation, la seconde transformation, le commerce de gros, la construction et l'aménagement. > Les projets territoriaux peuvent être pilotés par une ou plusieurs organisations professionnelles –avec l'appui opérationnel de leurs OPCA respectifs- dans le cadre d'une initiative concertée et placée sous l'égide du CSF. Selon les modalités retenues par les organisations professionnelles, le pilotage des projets pourra être délégué à un acteur local : membre du service public de l'emploi, maison de l'emploi, groupement/cluster d'entreprises... > Chacun des projets mobilisera des partenaires locaux au niveau du bassin d'emploi comme par exemple : <ul style="list-style-type: none"> o pour le recensement des besoins et la mobilisation des entreprises : organisations professionnelles, EPCI, réseaux et clusters, chambres consulaires... ;

Rubrique	Détail
	<ul style="list-style-type: none"> ○ pour le sourcing et de l'accompagnement des demandeurs d'emplois dans le parcours : Pôle Emploi et Missions locales ; ○ pour le financement des actions de formation à visée d'insertion dans l'emploi : OPCOs et Pôle Emploi.
Contenu de l'action	<p>> 4 expérimentations sur des bassins d'emplois</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 expérimentations de parcours d'accès à l'emploi sur les métiers en tension du secteur sont mises en œuvre, en France, à l'échelle de bassins d'emplois. ○ En tout préalable de ces expérimentations, une action spécifique de recensement et de diagnostic de l'offre existante est réalisée, visant à mutualiser et optimiser leur usage. ○ Les bassins d'emploi⁴³ sont sélectionnés au regard de critères relatifs à la représentation du secteur en nombre d'entreprises et d'emploi, à l'intensité des difficultés de recrutement des entreprises (repérées par les organisations professionnelles), au nombre de candidats potentiels aux parcours (au regard du nombre de demandeurs d'emplois et de publics en IAE), au niveau de structuration du partenariat local de l'emploi-formation (par exemple si une démarche de GPEC-T préexiste). <p>> Des parcours construits en 6 étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Etape 1</u> : Recensement des besoins des entreprises sur les métiers en tensions de recrutement (volume et pré-requis en compétences), visant à préparer les parcours d'accès à l'emploi (enquête réalisée au niveau local par les partenaires du projet). ○ <u>Etape 2</u> : Sensibilisation des demandeurs d'emploi et publics en IAE (outils de communication décalée –le bois comme vecteur d'intérêts professionnels-, outils de détection de potentiel –partant des « goûts et valeurs » du candidat potentiel-...). ○ <u>Etape 3</u> : « sourcing » des candidats (constitution d'une base de données partagée sur les candidats⁴⁴ potentiels) via partenariat avec Pôle emploi, et test du métier en situation via une PMSMP⁴⁵. ○ <u>Etape 4</u> : Formation aux pré-requis des métiers visés par les parcours (compétences-clés, compétences transversales, compétences « bois »...) sur la base d'une offre modulaire. ○ <u>Etape 5</u> : Entrée dans une action de formation à visée d'insertion dans l'emploi, par la mobilisation de différents dispositifs : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avant l'embauche, soit une préparation opérationnelle à l'emploi collective - POEC⁴⁶, soit une action de formation préalable au recrutement - AFPR⁴⁷, dont la durée maximale de formation est de 400 heures. ▪ Dans le cadre d'une embauche, un contrat de professionnalisation expérimental, qui permet de viser une

⁴³ Définition au sens de l'INSEE.

⁴⁴ Dans le respect du RGPD.

⁴⁵ Pour en savoir plus : <https://www.pole-emploi.fr/candidat/realiser-une-immersion-professionnelle-en-entreprise-@/article.jspz?id=81296>

⁴⁶ Pour en savoir plus : <https://travail-emploi.gouv.fr/formation-professionnelle/formation-des-demandeurs-d-emploi/article/preparation-operationnelle-a-l-emploi-collective-poec>

⁴⁷ Pour en savoir plus : <https://www.pole-emploi.fr/candidat/l-action-de-formation-prealable-au-recrutement-afpr--@/article.jspz?id=60635>

Rubrique	Détail																																
	<p>qualification professionnelle « sur mesure », avec un minimum de 150 heures de formation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Etape 6</u>: Appui à l'intégration du nouveau collaborateur via la mobilisation de dispositifs de tutorat, d'actions complémentaires de formation en situation de travail (AFEST)... 																																
Calendrier de réalisation	<p>> L'action a une durée totale de 18 à 24 mois comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Définition du cahier des charges & Sensibilisation des réseaux territoriaux et réseaux professionnels (2 mois) ○ Lancement, clôture de l'appel à projets et sélection des projets (2 mois) ○ Expérimentations (12 à 15 mois) ○ Evaluation finale (3 mois) 																																
Moyens à engager	<p>Avertissement : les coûts sont estimés à partir d'hypothèses provisoires, portent sur des données partielles, et constituent seulement une indication.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nature de l'action</th> <th>Coût unitaire estimé de l'action</th> <th>Volume d'intervention (hypothèse)</th> <th>Coût total estimé de l'action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Recensement et diagnostic de l'offre existante visant à mutualiser et optimiser leur usage</td> <td>900 € par jour</td> <td>25-35 jours d'étude</td> <td>27 k€</td> </tr> <tr> <td>Recensement des besoins des entreprises</td> <td>900 € par jour</td> <td>15 jours par territoire, pour 12 entreprises cibles, à raison de 4 territoires</td> <td>60 k€</td> </tr> <tr> <td>Sensibilisation et « sourcing » des candidats potentiels</td> <td>900 € par jour</td> <td>10 jours par territoire, pour 25 candidats potentiels, à raison de 4 territoires</td> <td>40 k€</td> </tr> <tr> <td>Ingénierie de parcours collectif d'accès à l'emploi vers un métier cible, en tension de recrutement</td> <td>7 k€ par parcours</td> <td>8 parcours types, pour 8 métiers en tension</td> <td>56 k€</td> </tr> <tr> <td>Mise en œuvre de parcours collectifs de formation vers l'emploi (métiers en tensions)</td> <td>27 € par heure de formation de coûts pédagogiques et coûts annexes pris en charge⁴⁸</td> <td>25 candidats pour chaque action territoriale avec 200 heures de formation par candidat en moyenne, pour 4 actions territoriales</td> <td>540 k€</td> </tr> <tr> <td>Animation et pilotage de l'action</td> <td>900 € par jour</td> <td>15 jours par territoire sur 12 à 15 mois, à raison de 4 territoires</td> <td>54 k€</td> </tr> <tr> <td>Evaluation en continu et in fine de l'expérimentation</td> <td>1100 € par jour</td> <td>40 à 50 jours d'étude-évaluation sur 24 mois</td> <td>50 k€</td> </tr> </tbody> </table>	Nature de l'action	Coût unitaire estimé de l'action	Volume d'intervention (hypothèse)	Coût total estimé de l'action	Recensement et diagnostic de l'offre existante visant à mutualiser et optimiser leur usage	900 € par jour	25-35 jours d'étude	27 k€	Recensement des besoins des entreprises	900 € par jour	15 jours par territoire, pour 12 entreprises cibles, à raison de 4 territoires	60 k€	Sensibilisation et « sourcing » des candidats potentiels	900 € par jour	10 jours par territoire, pour 25 candidats potentiels, à raison de 4 territoires	40 k€	Ingénierie de parcours collectif d'accès à l'emploi vers un métier cible, en tension de recrutement	7 k€ par parcours	8 parcours types, pour 8 métiers en tension	56 k€	Mise en œuvre de parcours collectifs de formation vers l'emploi (métiers en tensions)	27 € par heure de formation de coûts pédagogiques et coûts annexes pris en charge ⁴⁸	25 candidats pour chaque action territoriale avec 200 heures de formation par candidat en moyenne, pour 4 actions territoriales	540 k€	Animation et pilotage de l'action	900 € par jour	15 jours par territoire sur 12 à 15 mois, à raison de 4 territoires	54 k€	Evaluation en continu et in fine de l'expérimentation	1100 € par jour	40 à 50 jours d'étude-évaluation sur 24 mois	50 k€
Nature de l'action	Coût unitaire estimé de l'action	Volume d'intervention (hypothèse)	Coût total estimé de l'action																														
Recensement et diagnostic de l'offre existante visant à mutualiser et optimiser leur usage	900 € par jour	25-35 jours d'étude	27 k€																														
Recensement des besoins des entreprises	900 € par jour	15 jours par territoire, pour 12 entreprises cibles, à raison de 4 territoires	60 k€																														
Sensibilisation et « sourcing » des candidats potentiels	900 € par jour	10 jours par territoire, pour 25 candidats potentiels, à raison de 4 territoires	40 k€																														
Ingénierie de parcours collectif d'accès à l'emploi vers un métier cible, en tension de recrutement	7 k€ par parcours	8 parcours types, pour 8 métiers en tension	56 k€																														
Mise en œuvre de parcours collectifs de formation vers l'emploi (métiers en tensions)	27 € par heure de formation de coûts pédagogiques et coûts annexes pris en charge ⁴⁸	25 candidats pour chaque action territoriale avec 200 heures de formation par candidat en moyenne, pour 4 actions territoriales	540 k€																														
Animation et pilotage de l'action	900 € par jour	15 jours par territoire sur 12 à 15 mois, à raison de 4 territoires	54 k€																														
Evaluation en continu et in fine de l'expérimentation	1100 € par jour	40 à 50 jours d'étude-évaluation sur 24 mois	50 k€																														
Financements mobilisables	<p>> Financements de droit commun des dispositifs de formation et d'accompagnement (Pôle Emploi pour POEC...)</p> <p>> PIC (AAP Soutien aux démarches prospectives compétences, 100% Inclusion) & Pactes régionaux du PIC</p> <p>Le complément financier sera apporté, selon les actions soutenues, par les organisations professionnelles et les entreprises.</p>																																

⁴⁸ Source : calcul réalisé à partir des données présentées dans l'annexe au projet de loi de finances pour 2020 consacrée à la formation professionnelle, sur le champ des actions de formations financées par les OPCA pour les entreprises de 1 à 300 salariés.

Rubrique	Détail
Résultats de l'action	<ul style="list-style-type: none">> Ingénieries de parcours d'accès à l'emploi « sur-mesure » sur les métiers en difficultés de recrutement> Recrutement de publics éloignés de l'emploi dans les entreprises du secteur> Dynamiques partenariales sur 4 territoires français
Indicateurs de résultats	<ul style="list-style-type: none">> Nombre de bénéficiaires de l'action (dans les parcours)> Nombre de candidats recrutés à l'issue des parcours> Nombre de candidats recrutés toujours en emploi 6 mois après leur entrée> Nombre d'entreprises impliquées dans les parcours> Taux de satisfaction des entreprises> Coût d'ingénierie des parcours d'accès à l'emploi> ...

8.3 Fiche action n°2 : Renforcer les outils du secteur pour attirer les jeunes vers ses métiers

Rubrique	Détail
Justification de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Une faible attractivité des métiers du secteur, perçue par les professionnels, aussi bien au niveau des métiers de la fabrication et de la production qu'au niveau de ceux de la construction et de l'aménagement. > Des arbitrages réalisés au moment de l'insertion professionnelle par les profils ingénieurs et qualifications supérieures au détriment du secteur.
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Accentuer la visibilité des parcours de formation du secteur bois dans la construction et l'aménagement, allant du CAP au titre d'Ingénieur. > Renforcer la valorisation des métiers du secteur, en complément des actions territoriales existantes <ul style="list-style-type: none"> ○ A la fois sur le contenu : mettre en valeur le bois comme matériau d'avenir, vecteur d'innovation et d'un développement durable. ○ A la fois sur la méthode : privilégier des approches immersives qui permettent de pratiquer les métiers à des discours sur le travail. ○ A la fois sur les canaux : adapter les canaux de communication aux cibles.
Cibles finales de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Jeunes publics scolaires en période d'orientation (et notamment via l'entourage familial et le corps enseignant). > Jeunes diplômés de l'enseignement supérieur (grades Ingénieurs, Masters, Licences professionnelles).
Périmètre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > L'action porte sur l'ensemble des champs professionnels couverts par le CEP du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement. > Les porteurs des actions sont les organisations et branches professionnelles du secteur –et leurs outils- avec : <ul style="list-style-type: none"> ○ en lien avec l'Education Nationale et les Université / Ecoles pour la mise en visibilité des parcours de formation dans les établissements de formation ; ○ en lien avec des acteurs territoriaux (Région, EPCI, Maisons de l'emploi...) pour la valorisation des métiers.
Contenu de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Promouvoir les parcours de formation qui permettent d'accéder aux métiers du secteur, et d'y évoluer ; et valoriser les métiers. <ul style="list-style-type: none"> ○ Via le renforcement d'outils d'information et/ou d'orientation en ligne, comme par exemple https://www.metiers-foret-bois.org/ ou la création de web-séries. ○ Via des actions territoriales de mobilisation des acteurs locaux de la formation initiale et des entreprises, ciblées sur des bassins d'emploi où le secteur est fortement représenté. ○ Via des actions innovantes de découverte « immersives » des métiers par les publics jeunes scolaires ou étudiants de l'enseignement supérieur, à l'image du concept développé dans l'industrie du salon « Smile ». ○ Via la signature de conventions de partenariat entre les branches professionnelles et l'Education nationale ou Universités / Ecoles visant la valorisation des métiers du bois et les parcours de formation, la découverte des entreprises, la réalisation de stages de fins d'études...

Rubrique	Détail																												
Calendrier de réalisation	> L'action a une durée totale de 24 mois.																												
Moyens à engager	<p>Avertissement : les coûts sont estimés à partir d'hypothèses provisoires, portent sur des données partielles, et constituent <u>seulement une indication.</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nature de l'action</th> <th>Coût unitaire estimé de l'action</th> <th>Volume d'intervention (hypothèse)</th> <th>Coût total estimé de l'action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Développement / adaptation d'outils d'information et/ou d'orientation en ligne</td> <td>50 k€ par outil</td> <td>2 outils</td> <td>100 k€</td> </tr> <tr> <td>Action de communication sur les initiatives et outils développés</td> <td>12 k€ par action</td> <td>5 actions menées</td> <td>60 k€</td> </tr> <tr> <td>Animation du partenariat local, mobilisation des acteurs de la formation et des entreprises</td> <td>900 € par jour</td> <td>40 jours par territoire sur 24 mois, à raison de 3 territoires</td> <td>108 k€</td> </tr> <tr> <td>Ingénierie d'actions innovantes de découverte « immersives » des métiers</td> <td>1100 € par jour</td> <td>20 jours par ingénierie d'action de découverte sur 3 territoires</td> <td>66 k€</td> </tr> <tr> <td>Mise en œuvre d'actions de découverte des métiers (ex : parcours territorial immersif dans entreprises)</td> <td>900 € par jour</td> <td>10 jours par action mise en œuvre, pour 3 actions</td> <td>27 k€</td> </tr> <tr> <td>Evaluation en continu et in fine de l'expérimentation</td> <td>1100 € par jour</td> <td>50 jours d'étude-évaluation sur 24 mois</td> <td>55 k€</td> </tr> </tbody> </table>	Nature de l'action	Coût unitaire estimé de l'action	Volume d'intervention (hypothèse)	Coût total estimé de l'action	Développement / adaptation d'outils d'information et/ou d'orientation en ligne	50 k€ par outil	2 outils	100 k€	Action de communication sur les initiatives et outils développés	12 k€ par action	5 actions menées	60 k€	Animation du partenariat local, mobilisation des acteurs de la formation et des entreprises	900 € par jour	40 jours par territoire sur 24 mois, à raison de 3 territoires	108 k€	Ingénierie d'actions innovantes de découverte « immersives » des métiers	1100 € par jour	20 jours par ingénierie d'action de découverte sur 3 territoires	66 k€	Mise en œuvre d'actions de découverte des métiers (ex : parcours territorial immersif dans entreprises)	900 € par jour	10 jours par action mise en œuvre, pour 3 actions	27 k€	Evaluation en continu et in fine de l'expérimentation	1100 € par jour	50 jours d'étude-évaluation sur 24 mois	55 k€
Nature de l'action	Coût unitaire estimé de l'action	Volume d'intervention (hypothèse)	Coût total estimé de l'action																										
Développement / adaptation d'outils d'information et/ou d'orientation en ligne	50 k€ par outil	2 outils	100 k€																										
Action de communication sur les initiatives et outils développés	12 k€ par action	5 actions menées	60 k€																										
Animation du partenariat local, mobilisation des acteurs de la formation et des entreprises	900 € par jour	40 jours par territoire sur 24 mois, à raison de 3 territoires	108 k€																										
Ingénierie d'actions innovantes de découverte « immersives » des métiers	1100 € par jour	20 jours par ingénierie d'action de découverte sur 3 territoires	66 k€																										
Mise en œuvre d'actions de découverte des métiers (ex : parcours territorial immersif dans entreprises)	900 € par jour	10 jours par action mise en œuvre, pour 3 actions	27 k€																										
Evaluation en continu et in fine de l'expérimentation	1100 € par jour	50 jours d'étude-évaluation sur 24 mois	55 k€																										
Financements mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> > PIC (AAP Soutien aux démarches prospectives compétences) > Collectivités locales (EPCI) et Conseil régionaux > Pactes régionaux du PIC (selon les régions) > PO régionaux FEDER-FSE (selon les régions) > Organisations professionnelles > Education nationale > Universités et Ecoles <p>Le complément financier sera apporté, selon les actions soutenues, par les organisations professionnelles, les entreprises, les collectivités locales, les établissements de formation initiale / enseignement supérieur.</p>																												
Résultats de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Nouveaux outils de valorisation des métiers du secteur > Regain d'intérêt pour les métiers auprès des jeunes (enquête) 																												
Indicateurs de résultats	<ul style="list-style-type: none"> > Nombre de bénéficiaires (jeunes) dans les actions > Nombre d'entreprises impliquées dans les actions > Nombre d'Ecoles impliquées dans les actions > Coût d'ingénierie des actions 																												

8.4 Fiche action n°3 : Réaliser les ajustements sur les filières de formation diplômante et certifiante

Rubrique	Détail
Justification de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Des effectifs faibles pour les diplômes correspondant aux métiers de production de la première transformation du bois > L'offre de formation initiale ne permet pas de répondre complètement aux besoins en recrutement : la voie de l'apprentissage est insuffisamment développée et les profils formés par la voie scolaire ne sont pas suffisamment opérationnels selon les entreprises. > Les BAC PRO de la filière, qui ont des effectifs importants, ne répondent pas de façon optimale aux besoins en recrutement et les BP, qui répondent mieux aux besoins des entreprises, notamment pour les TPE et PME, ont des effectifs bien moindres. > Les évolutions en cours nécessiteraient de développer dans les formations une approche plus globale du bâtiment et des évolutions de l'environnement professionnel, de même que la formation des enseignants sur ces évolutions.
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Développer la formation par la voie de l'apprentissage pour l'ensemble des diplômés. > Développer les flux des effectifs préparant un BP sur les différents territoires. > Intégrer les évolutions en cours notamment au sein des diplômés préparant au métier de menuisier. > Développer la formation des enseignants sur ces évolutions. > Développer des certifications permettant des parcours complémentaires pour des jeunes diplômés.
Cibles finales de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Publics scolaires et apprentis préparant les diplômes de la filière. > Enseignants. > Inspecteur de l'Education Nationale.
Périmètre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > L'action porte sur l'ensemble des champs professionnels couverts par le CEP du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement. > Les porteurs de projets sont les organisations professionnelles présentes dans les CPC.
Contenu de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Développement de la formation par la voie de l'apprentissage pour l'ensemble des diplômés et notamment pour la dernière année de BAC PRO et les BTS : <ul style="list-style-type: none"> o Développement des partenariats sur le territoire entre CFA et lycées professionnels o Développement de l'apprentissage et de la mixité des publics au sein des lycées professionnels o Utilisation, en fonction des territoires, des différentes modalités de mise en œuvre d'une formation par apprentissage : section d'apprentissage, convention avec une CFA existant (prestation de services ou unité de formation par apprentissage -UFA) > Développement des flux des effectifs préparant un BP sur les différents territoires où celui-ci est trop faible > Ajustement des référentiels de l'offre de certification existante : <ul style="list-style-type: none"> o Communication auprès de l'Education Nationale pour intégrer les évolutions en cours notamment au sein des diplômés préparant au métier

Rubrique	Détail																				
	<p>de menuisier : vision globale du bâtiment, enveloppe du bâtiment, meilleure compréhension de l'ensemble du processus de la conception à la mise en œuvre, organisation d'un chantier et anticipation de cette organisation, gestion des interfaces et étanchéité à l'air, évolution technologique des produits comportant le mix matériaux, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Communication auprès des autres acteurs de la formation diplômante : Ministère de l'Emploi / AFPA, écoles privées, universités et écoles d'ingénieur concernées sur l'évolution des compétences requises <p>> Développement de la formation des enseignants sur ces évolutions.</p> <p>> Développement des certifications permettant des parcours complémentaires adaptés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Repérage de ces certifications (exemples : responsable technique TPE-PME de la construction – CFA-BTP Vendée ; DEUST conducteur de travaux – CNAM – Compagnons du Devoir ; Responsable technique en bâtiment et travaux publics – CCI Grenoble – ISCO ; ...); ○ Repérage des possibilités d'y accéder par blocs, à distance, et de faciliter un accès sur l'ensemble du territoire. 																				
Calendrier de réalisation	> Le calendrier est lié à celui des différentes organisations professionnelles.																				
Moyens à engager	<p>Avertissement : les coûts sont estimés à partir d'hypothèses provisoires, portent sur des données partielles, et constituent seulement une indication.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nature de l'action</th> <th>Coût unitaire estimé de l'action</th> <th>Volume d'intervention (hypothèse)</th> <th>Coût total estimé de l'action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Animation du partenariat local et mobilisation des acteurs de la formation et des entreprises pour développer l'apprentissage</td> <td>900 € par jour</td> <td>12 jours par territoire sur 12 mois, à raison de 6 territoires</td> <td>65 k€</td> </tr> <tr> <td>Etudes ciblées des évolutions des compétences dans les certifications en vue d'une évolution des référentiels et création de certifications complémentaires adaptées</td> <td>7k€ par certification</td> <td>15 certifications visées</td> <td>105 k€</td> </tr> <tr> <td>Ingénierie d'actions de formation des enseignants quant aux évolutions des métiers</td> <td>1100 € par jour</td> <td>10 jours pour une formation, pour 3 actions différentes</td> <td>33 k€</td> </tr> <tr> <td>Evaluation en continu et in fine de l'expérimentation</td> <td>1100 € par jour</td> <td>25 jours d'étude-évaluation sur 24 mois</td> <td>27.5 k€</td> </tr> </tbody> </table>	Nature de l'action	Coût unitaire estimé de l'action	Volume d'intervention (hypothèse)	Coût total estimé de l'action	Animation du partenariat local et mobilisation des acteurs de la formation et des entreprises pour développer l'apprentissage	900 € par jour	12 jours par territoire sur 12 mois, à raison de 6 territoires	65 k€	Etudes ciblées des évolutions des compétences dans les certifications en vue d'une évolution des référentiels et création de certifications complémentaires adaptées	7k€ par certification	15 certifications visées	105 k€	Ingénierie d'actions de formation des enseignants quant aux évolutions des métiers	1100 € par jour	10 jours pour une formation, pour 3 actions différentes	33 k€	Evaluation en continu et in fine de l'expérimentation	1100 € par jour	25 jours d'étude-évaluation sur 24 mois	27.5 k€
Nature de l'action	Coût unitaire estimé de l'action	Volume d'intervention (hypothèse)	Coût total estimé de l'action																		
Animation du partenariat local et mobilisation des acteurs de la formation et des entreprises pour développer l'apprentissage	900 € par jour	12 jours par territoire sur 12 mois, à raison de 6 territoires	65 k€																		
Etudes ciblées des évolutions des compétences dans les certifications en vue d'une évolution des référentiels et création de certifications complémentaires adaptées	7k€ par certification	15 certifications visées	105 k€																		
Ingénierie d'actions de formation des enseignants quant aux évolutions des métiers	1100 € par jour	10 jours pour une formation, pour 3 actions différentes	33 k€																		
Evaluation en continu et in fine de l'expérimentation	1100 € par jour	25 jours d'étude-évaluation sur 24 mois	27.5 k€																		
Financements mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> > PIC (AAP Soutien aux démarches prospectives compétences) > Pactes régionaux du PIC > Organisations professionnelles > Education nationale 																				
Résultats de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Intégration des évolutions dans les référentiels > Développement de l'apprentissage > Mise en place d'une formation des enseignants 																				
Indicateurs de résultats	<ul style="list-style-type: none"> > Répartition voie scolaire / apprentissage pour l'ensemble des diplômes > Contenus des référentiels des diplômes en cours de rénovation > Nombre d'enseignants formés 																				

4.1 Fiche action n°4 : Mettre à disposition une offre de formation mutualisée ciblée sur les compétences clés 2025

Rubrique	Détail
Justification de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Une évolution des métiers d'opérateurs spécialisés de la production vers celui de conducteur d'équipement / de ligne automatisé. > Une montée en puissance des métiers de la conception et des études, les nouvelles compétences requises portant sur l'anticipation des étapes aval, la conception de solutions techniques « sur mesure », la veille réglementaire et technologique et la mise en place d'une « chaîne numérique » sur l'ensemble du processus. > De nouvelles compétences pour les métiers de la charpente et de la menuiserie : meilleure compréhension de l'ensemble du processus de la conception à la mise en œuvre, veille sur les évolutions réglementaires et les innovations, conception de solutions « sur-mesure », > La nécessité de prévoir des parcours complémentaires de développement des compétences à l'entrée dans l'entreprise, notamment des parcours d'intégration pour des publics déjà formés sur des compétences stratégiques (par exemple l'électromécanique), afin de leur permettre de rejoindre les métiers du bois.
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Apporter aux entreprises un outil pour mettre à jour les compétences des salariés au regard des évolutions, de manière souple et modulaire. > Permettre l'acculturation « bois » pour des nouveaux embauchés avec un diplôme généraliste et l'intégration sur les métiers du bois pour des publics disposant de compétences stratégiques > Faciliter l'accès à la formation sur les compétences stratégiques 2025 par des modalités de formation permettant un accès sur l'ensemble du territoire sans déplacement du salarié : formation à distance et/ou formation en situation de travail.
Cibles finales de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Artisans et salariés des entreprises du secteur.
Périmètre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > L'action porte sur l'ensemble des champs professionnels couverts par le CEP du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement. > Les porteurs de projet et partenaires sont le CSF, les différentes branches professionnelles et les OPCO.
Contenu de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Elaboration d'une « mosaïque » de modules de formation sous la forme soit de modules à distance (MOOC), soit de modules accessibles par une AFEST (Action de Formation en Situation de Travail), soit d'actions de formation en présentiel, ces différentes modalités pouvant se combiner > Elaboration de deux guides pour la mise en œuvre de ces formations, un guide destiné aux entreprises, un guide destiné aux organismes de formation accompagnateurs. > Elaboration d'un dossier d'inscription au répertoire spécifique des certifications et des habilitations (RSCH) pour chacun des modules afin de permettre d'utiliser le dispositif CPF. > Ces modules de formation porteront sur les axes suivants :

Rubrique	Détail
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Module N°1. Evolution des solutions techniques « bois » : culture « bois », évolutions réglementaires et normatives, évolutions des produits « bois » et des procédés de fabrication <ul style="list-style-type: none"> > Cible : Ce module s'adressera plus particulièrement à des ingénieurs ou techniciens des bureaux d'études, par exemple des personnes récemment recrutées provenant de filières généralistes. Il pourra également s'adresser à des enseignants et formateurs. > Déclinaisons : ce module sera décliné d'une part dans le domaine de la charpente, d'autre part dans le domaine de la menuiserie. > Modalités : un ou plusieurs modules accessibles à distance. ○ Module N°2. Pilotage d'équipements automatisés de transformation du bois et de fabrication : les différentes étapes du process de transformation et de fabrication, réglages et paramétrages des équipements, maintenance quotidienne de premier niveau des équipements automatisés et robotisés <ul style="list-style-type: none"> > Cible : Ce module s'adressera plus particulièrement à des opérateurs de production évoluant vers le métier de conducteur d'équipement / de ligne automatisé, ainsi qu'à des pilotes de machines à commande numérique. > Modalités : action de formation en situation de travail. ○ Module N°3. Sécurité et prévention des risques sur chantier : sensibilisation aux risques et actions de prévention sur chantier <ul style="list-style-type: none"> > Cible : Ce module s'adressera à tous les professionnels intervenant sur le chantier. > Modalités : module accessible à distance. ○ Module N°4. Pilotage de chantier : bonnes pratiques de mise en œuvre des nouveaux produits intégrant le mix matériaux et la gestion des interfaces, coordination et phasage des différentes étapes de mise en œuvre, organisation du levage. <ul style="list-style-type: none"> > Cible : Ce module s'adressera à tous les professionnels intervenant sur le chantier. Il pourra également s'adresser à des enseignants et formateurs. > Déclinaisons : ce module sera décliné à deux niveaux, un niveau de sensibilisation et un niveau d'approfondissement ; chaque niveau sera décliné d'une part dans le domaine de la charpente, d'autre part dans le domaine de la menuiserie. > Modalités : un ou plusieurs modules accessibles à distance pour le 1^{er} niveau, action de formation en situation de travail pour le 2^{ème} niveau. ○ Module N°5. Découverte « bois » : culture « bois », connaissance des produits « bois » <ul style="list-style-type: none"> > Cible : Ce module pourra s'adresser à tout nouvel arrivant dans l'activité bois et plus particulièrement à des professionnels du marketing et de la commercialisation. > Modalités : un ou plusieurs modules accessibles à distance.
Calendrier de réalisation	<ul style="list-style-type: none"> > L'ingénierie et la conception des modules pourraient se dérouler sur une période de 6 mois à partir du lancement d'un appel à projet. > L'élaboration du dossier d'inscription au répertoire spécifique des certifications et des habilitations (RSCH) pourrait se dérouler sur la même période.

Rubrique	Détail																								
Moyens à engager	<p>Avertissement : les coûts sont estimés à partir d'hypothèses provisoires, portent sur des données partielles, et constituent seulement une indication.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nature de l'action</th> <th>Coût unitaire estimé de l'action</th> <th>Volume d'intervention (hypothèse)</th> <th>Coût total estimé de l'action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ingénierie des actions de formation en mix AFEST-présentiel</td> <td>1100 € par jour</td> <td>8 jours pour une formation, pour 6 modules différents</td> <td>48 k€</td> </tr> <tr> <td>Ingénierie pédagogique pour les formations en mix AFEST-présentiel</td> <td>900 € par jour</td> <td>1 jour par entreprise et par apprenant, pour une cible de 100 personnes formées</td> <td>90k€</td> </tr> <tr> <td>Ingénierie d'actions de formation des formateurs accompagnateurs des entreprises et guides de mise en œuvre de ces formations à destination des entreprises et des organismes de formation</td> <td>1100 € par jour</td> <td>15 à 20 jours pour une formation</td> <td>22 k€</td> </tr> <tr> <td>Ingénierie du dossier d'inscription au répertoire spécifique des certifications et des habilitations.</td> <td>7k€ par certification</td> <td>6 certifications visées</td> <td>42 k€</td> </tr> <tr> <td>Evaluation en continu et in fine de l'expérimentation</td> <td>1100 € par jour</td> <td>25 jours d'étude-évaluation sur 24 mois</td> <td>27.5 k€</td> </tr> </tbody> </table>	Nature de l'action	Coût unitaire estimé de l'action	Volume d'intervention (hypothèse)	Coût total estimé de l'action	Ingénierie des actions de formation en mix AFEST-présentiel	1100 € par jour	8 jours pour une formation, pour 6 modules différents	48 k€	Ingénierie pédagogique pour les formations en mix AFEST-présentiel	900 € par jour	1 jour par entreprise et par apprenant, pour une cible de 100 personnes formées	90k€	Ingénierie d'actions de formation des formateurs accompagnateurs des entreprises et guides de mise en œuvre de ces formations à destination des entreprises et des organismes de formation	1100 € par jour	15 à 20 jours pour une formation	22 k€	Ingénierie du dossier d'inscription au répertoire spécifique des certifications et des habilitations.	7k€ par certification	6 certifications visées	42 k€	Evaluation en continu et in fine de l'expérimentation	1100 € par jour	25 jours d'étude-évaluation sur 24 mois	27.5 k€
Nature de l'action	Coût unitaire estimé de l'action	Volume d'intervention (hypothèse)	Coût total estimé de l'action																						
Ingénierie des actions de formation en mix AFEST-présentiel	1100 € par jour	8 jours pour une formation, pour 6 modules différents	48 k€																						
Ingénierie pédagogique pour les formations en mix AFEST-présentiel	900 € par jour	1 jour par entreprise et par apprenant, pour une cible de 100 personnes formées	90k€																						
Ingénierie d'actions de formation des formateurs accompagnateurs des entreprises et guides de mise en œuvre de ces formations à destination des entreprises et des organismes de formation	1100 € par jour	15 à 20 jours pour une formation	22 k€																						
Ingénierie du dossier d'inscription au répertoire spécifique des certifications et des habilitations.	7k€ par certification	6 certifications visées	42 k€																						
Evaluation en continu et in fine de l'expérimentation	1100 € par jour	25 jours d'étude-évaluation sur 24 mois	27.5 k€																						
Financements mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> > EDEC portés par les différentes branches professionnelles pour l'ingénierie et la conception des modules. 																								
Résultats de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > Pour les modules à distance, création du module sous une forme numérique permettant l'utilisation par le biais d'une plate-forme numérique. Le module devra comporter l'évaluation des acquis. > Pour les modules accessibles par une AFEST (Action de Formation en Situation de Travail) : ensemble des ressources pédagogiques nécessaires (description des situations de travail apprenantes, exemples d'aménagement à apporter à ces situations, progression pédagogique, outil de suivi et d'évaluation des acquis, ...) > Guides pour la mise en œuvre de ces formations. > Contenu de la formation des formateurs accompagnateurs des entreprises. > Dossier d'inscription au répertoire spécifique des certifications et des habilitations (RSCH) pour chacun des modules. 																								
Indicateurs de résultat	<ul style="list-style-type: none"> > Création effective des modules et des outils associés. > Inscription au Répertoire Spécifique d'une ou plusieurs certification(s) correspondant à ces modules. > Nombres de personnes formées. > Evaluation qualitative des formations réalisées. 																								

8.5 Fiche action n°5 : Mettre en place une offre d'accompagnement des artisans et dirigeants TPE-PME

Rubrique	Détail																				
Justification de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > De nombreux professionnels à la tête de petites structures, potentiellement isolés dans un secteur en évolution rapide. > En termes de compétences : <ul style="list-style-type: none"> o Des compétences de management et de gestion RH de plus en plus critiques face à de nouvelles attentes possibles des collaborateurs (polyvalence, responsabilités, etc.). o Un besoin pour le dirigeant de développer ses compétences en lien avec le bois dans la construction et l'aménagement, à la fois économiques (pilotage du modèle économique) et techniques (technicité du matériau et des produits, chaîne de valeur, environnement concurrentiel...). o Un besoin potentiel d'accompagnement à la conduite du changement et d'apprentissage du « métier » de chef d'entreprise. 																				
Objectifs de l'action	> Favoriser l'accès des dirigeants à une offre de formation et d'accompagnement liée à la conduite du changement « vers la construction bois »																				
Cibles finales de l'action	> Dirigeants de très petites et petites entreprises (< 3-4 M€)																				
Périmètre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> > L'action porte sur l'ensemble des champs professionnels couverts par le CEP du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement. > Elle devrait toutefois être moins importante dans les secteurs « industriels » du CEP où les entreprises ont une taille plus proche de l'ETI que de la petite entreprise. 																				
Contenu de l'action	> Couplage de formations à distance (MOOC) avec un accompagnement personnalisé, nécessaire pour s'adapter à des problématiques spécifiques liées au bois dans la construction et l'aménagement, que peuvent rencontrer les dirigeants.																				
Calendrier de réalisation	> Le calendrier est lié à celui des différentes organisations professionnelles.																				
Moyens à engager	<p>Avertissement : les coûts sont estimés à partir d'hypothèses provisoires, portent sur des données partielles, et constituent seulement une indication.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nature de l'action</th> <th>Coût unitaire estimé de l'action</th> <th>Volume d'intervention (hypothèse)</th> <th>Coût total estimé de l'action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Recensement et diagnostic de l'offre existante visant à mutualiser et optimiser leur usage</td> <td>900 € par jour</td> <td>30 jours d'étude</td> <td>27 k€</td> </tr> <tr> <td>Ingénierie d'une formation à distance (MOOC)</td> <td>1100 € par jour</td> <td>30 jours pour une action</td> <td>33 k€</td> </tr> <tr> <td>Ingénierie d'action d'accompagnement des TPE-PE à la conduite du changement / GPEC</td> <td>1100 € par jour</td> <td>20 jours pour une action</td> <td>22 k€</td> </tr> <tr> <td>Mise en œuvre d'une action d'accompagnement des TPE-PE à la conduite du changement / GPEC</td> <td>900 € par jour</td> <td>6 jours pour un accompagnement en moyenne, pour 120 entreprises TPE-PE</td> <td>648 k€</td> </tr> </tbody> </table>	Nature de l'action	Coût unitaire estimé de l'action	Volume d'intervention (hypothèse)	Coût total estimé de l'action	Recensement et diagnostic de l'offre existante visant à mutualiser et optimiser leur usage	900 € par jour	30 jours d'étude	27 k€	Ingénierie d'une formation à distance (MOOC)	1100 € par jour	30 jours pour une action	33 k€	Ingénierie d'action d'accompagnement des TPE-PE à la conduite du changement / GPEC	1100 € par jour	20 jours pour une action	22 k€	Mise en œuvre d'une action d'accompagnement des TPE-PE à la conduite du changement / GPEC	900 € par jour	6 jours pour un accompagnement en moyenne, pour 120 entreprises TPE-PE	648 k€
Nature de l'action	Coût unitaire estimé de l'action	Volume d'intervention (hypothèse)	Coût total estimé de l'action																		
Recensement et diagnostic de l'offre existante visant à mutualiser et optimiser leur usage	900 € par jour	30 jours d'étude	27 k€																		
Ingénierie d'une formation à distance (MOOC)	1100 € par jour	30 jours pour une action	33 k€																		
Ingénierie d'action d'accompagnement des TPE-PE à la conduite du changement / GPEC	1100 € par jour	20 jours pour une action	22 k€																		
Mise en œuvre d'une action d'accompagnement des TPE-PE à la conduite du changement / GPEC	900 € par jour	6 jours pour un accompagnement en moyenne, pour 120 entreprises TPE-PE	648 k€																		

Rubrique	Détail			
			accompagnées au niveau national	
	Evaluation en continu et in fine de l'expérimentation	1100 € par jour	30 à 40 jours d'étude-évaluation sur 24 mois	39 k€
Financements mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> > Organisations professionnelles et OPCO. > Conseils régionaux. > Etat (DIRECCTE en régions). > Chambres consulaires. > Partenaires institutionnels (BPI, CDC...). 			
Résultats de l'action	> Montée en compétences des dirigeants sur les dimensions économiques et techniques liées au bois dans la construction et l'aménagement.			
Indicateurs de résultats	> Nombre de dirigeants formés			

9. Annexes

9.1 Cartographie des métiers du secteur de l'étude

9.1.1 Métiers de la R&D, des études et de la conception

1. Responsable R&D / bureau d'études / méthodes / process performance

Définition du métier

Il / elle pilote des projets de recherche, développement et industrialisation de nouveaux matériaux ou procédés, des études de mise au point de solutions techniques et de conception. Il/assure la veille technologique, afin de favoriser l'innovation et la compétitivité de l'entreprise Il/elle encadre un ou plusieurs techniciens pour réaliser les études et les tests associés.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

En fonction des secteurs d'activités et des entreprises, il/elle peut piloter le développement de nouveaux produits bois, depuis l'étude du produit jusqu'à sa mise en œuvre industrielle, l'étude et la mise au point de produits sur-mesure, de solutions techniques, la conception de projets et plans de systèmes constructifs ou d'aménagements bois.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- Diplôme d'Ingénieur bois
- Licence / Master Sciences du bois (ENS des technologies et industries du bois)

2. Chargé/chargée d'études / technicien bois

Définition du métier

Il/ elle réalise des études de développement et industrialisation de nouveaux matériaux ou procédés, des études de mise au point de solutions techniques et des études de conception des ouvrages à partir d'un cahier des charges établi suivant les besoins des clients ou des architectes.

Déclinaison dans les différents secteurs

En production, il peut s'agir de la mise au point de nouveaux produits bois, procédés industriels, de l'amélioration de produits ou de process déjà existants, de dimensionnement et de calcul pour la mise au point de produits sur-mesure.

En construction, il intervient sur la conception des ouvrages, systèmes constructifs ou aménagements bois.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- BTS Systèmes constructifs bois et habitat
- BTS Développement et réalisation bois
- BTS Etude et réalisation d'agencement
- Licence Pro spécialisé conception et hautes études des structures bois
- Mastère spécialisé conception et hautes études des structures bois

3. Technicien/technicienne méthodes

Définition du métier

Il/ elle étudie et détermine les modes opératoires, les moyens, les procédés de production et de contrôle. Il/ elle met en place le dossier de production et élabore les ordres de fabrication

Déclinaison dans les différents secteurs

Le technicien méthodes intervient dans les secteurs de production industrielle.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- BTS Conception des processus de réalisation de produits

9.1.2 Métiers de la production, de la fabrication

4. Responsable de production

Définition du métier

Il/elle organise, planifie et suit la production pour atteindre les objectifs définis dans le cadre de la politique industrielle de l'entreprise. Il /elle contribue à l'amélioration des process de production afin d'améliorer la productivité et garantir la qualité de la production.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le responsable de production intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- Licence / Master en relation avec le bois, par exemple Licence professionnelle bois et ameublement, parcours responsable de production en industries du bois.
- Diplôme d'Ingénieur bois

5. Chef/cheffe d'atelier

Définition du métier

Il/elle gère l'activité de l'atelier : suit les différentes étapes de production, répartit les activités entre les ateliers/équipes et affecte le personnel sur les postes de travail. Il/elle assure l'exploitation et le fonctionnement des installations de l'atelier, contrôle leur conformité, réalise ou vérifie la programmation ou les réglages des équipements. Il/ elle contrôle la réalisation de la production.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le responsable de production intervient dans les secteurs de production industrielle, semi-industrielle ou artisanale.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- BTS développement et réalisation bois
- Licence / Master en relation avec le bois, par exemple Licence professionnelle bois et ameublement, parcours responsable de production en industries du bois.

6. Opérateur/opératrice de transformation du bois

Définition du métier

Il/elle réalise une ou plusieurs opération(s) de transformation du bois et conduit les équipements associés. Il/elle effectue l'approvisionnement en matières premières, règle et surveille les paramètres des équipements. Il/ elle contrôle la qualité de la production qu'il assure. Il/elle peut être amené à classer et trier les bois.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

L'opérateur de transformation du bois intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle. En fonction du secteur d'activité, il intervient sur différentes opérations : classement du bois, séchage, sciage / coupe, usinage, déroulage,

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- CAP conducteur-opérateur de scierie
- CAP mécanicien conducteur des scieries et industries mécaniques du bois
- BAC PRO technicien de scierie

7. Conducteur/conductrice d'équipement/ ligne automatisé de transformation du boisDéfinition du métier

Il/elle pilote un équipement ou une ligne automatisée(e) de transformation du bois à partir d'un système de commandes numérique. Il/elle règle et surveille les paramètres du procédé et intervient en cas de dérive ou dysfonctionnement. Il/ elle contrôle la qualité de la production qu'il assure.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le conducteur d'équipement / de ligne automatisée(e) de transformation du bois intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle. En fonction du secteur d'activité, il peut conduire des équipements ou des lignes de sciage, de séchage, de broyage, des presses, ...

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- CAP menuisier fabricant de menuiserie, mobilier et agencement
- CAP conducteur d'installations de production
- BEP bois, option fabrication bois et matériaux
- BAC PRO technicien de fabrication bois et matériaux associés
- BAC PRO technicien de scierie
- BAC PRO pilote de ligne de production

8. Opérateur/opératrice de finitionDéfinition du métier

Il/elle réalise une ou plusieurs opération(s) de traitement des produit, de décoration et de finition. Il/elle prépare les produits à traiter, règle les outils et équipements utilisés applique le traitement. Il/ elle contrôle la qualité de l'opération réalisée.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

L'opérateur de finition intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle. En fonction du secteur d'activité, il intervient sur différentes opérations : application de couches de protection, de revêtement (lasures, peintures, ...).

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- CAP menuisier fabricant de menuiserie, mobilier et agencement
- BEP bois, option fabrication bois et matériaux
- BAC PRO technicien de fabrication bois et matériaux associés

9. Pilote de centre d'usinageDéfinition du métier

Il/elle réalise et supervise suit les différentes étapes du plan numérique à l'usinage. Il réalise les plans numériques et adapte le mode d'utilisation de la machine à commande numérique. Il organise et ordonnance la production, paramètre la machine et réalise l'usinage.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le pilote de centre d'usinage intervient dans le secteur de la construction au sein des entreprises artisanales, TPE et PME.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- BTS développement et réalisation bois
- Licence / Master en relation avec le bois, par exemple Licence professionnelle bois et ameublement, parcours responsable de production en industries du bois.

10. Menuisier fabricantDéfinition du métier

Il/elle réalise des opérations de débit, d'usinage, de profilage et d'assemblage des pièces d'ouvrages menuisés et conduit les équipements associés. Il/elle peut réaliser des usinages en série sur des machines-outils conventionnelles ou à commande numérique. Il/elle effectue l'approvisionnement en matières premières, règle et surveille les paramètres des équipements. Il/ elle contrôle la qualité de la production qu'il assure.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le menuisier fabricant intervient en atelier dans les secteurs de production industrielle, semi-industrielle ou artisanale, ainsi que dans le secteur de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- CAP menuisier fabricant de menuiserie, mobilier et agencement
- BEP bois, option fabrication bois et matériaux
- BAC PRO Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés
- TP menuisier agenceur
- TP menuisier de fabrication bois et dérivés
- BAC PRO technicien de fabrication bois et matériaux associés
- BAC PRO technicien menuisier-agenceur
- BP menuisier

11. Charpentier fabricantDéfinition du métier

Il/elle prépare, réalise et assemble en atelier des ouvrages en bois et en matériaux dérivés du bois, destinés à la construction : charpentes, maisons à ossature bois, extensions-surélévations, bâtiments agricoles, passerelles, ... Il/elle utilise des équipements assistés par ordinateur. Il/ elle contrôle la qualité de la production qu'il assure.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le charpentier fabricant intervient en atelier dans les secteurs de production industrielle, semi-industrielle ou artisanale, ainsi que dans le secteur de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- CAP charpentier bois
- CAP constructeur bois
- TP charpentier bois
- TP constructeur bois
- BAC PRO interventions sur le patrimoine bâti (charpente)
- BAC PRO technicien constructeur bois
- BP charpentier bois

9.1.3 Métiers du support technique

12. Responsable de maintenance

Définition du métier

Il/elle gère la maintenance, l'amélioration de l'équipement de production et son adaptation aux évolutions d'organisation ou de technologies. Il/elle garantit à l'unité de production le bon fonctionnement de ses équipements, l'entretien de ses bâtiments, sa sécurité et l'amélioration de ses performances. Il/elle peut être amené(e) à encadrer une équipe.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le responsable de maintenance intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- BTS maintenance des systèmes de production
- Licence professionnelle dans le domaine de la maintenance industrielle, par exemple Licence pro gestion de la production industrielle spécialité production et maintenance industrielle, Licence pro maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie

13. Technicien/technicienne de maintenance

Définition du métier

Il/ elle réalise l'entretien courant, la maintenance préventive et la maintenance curative, en cas de dysfonctionnement avéré. Il/elle possède une expertise technique dans un ou plusieurs domaines : mécanique, électrotechnique, électronique, ...

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le technicien de maintenance intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- Bac pro maintenance des équipements industriels
- TP agent(e) d'installation et de maintenance des équipements numériques (niveau V)
- TP électricien(ne) de maintenance de systèmes automatisés (niveau V)
- TP technicien(ne) de maintenance industrielle (niveau IV)
- BTS maintenance des systèmes de production

14. Mécanicien/mécanicienne affuteur

Définition du métier

Il/elle contrôle l'état des outils de coupe nécessaires au sciage du bois et les remet en état périodiquement. Il/ elle redresse, affûte et rend plus rigide la denture des lames au moyens de différentes techniques. Il peut également intervenir sur l'entretien des machines de l'atelier et optimiser les réglages.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le mécanicien affuteur intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- CAP Mécanicien conducteur de scieries et industries mécaniques du bois – Option B mécanicien-affuteur de sciage, tranchage, déroulage
- CAP Outillage en outils à découper et à embouti

15. Responsable / coordonnateur/coordonnatrice QHSE / normalisation certifications

Définition du métier

Il/elle a pour mission d'un côté de contrôler et de réduire les risques industriels au sein de l'entreprise et d'un autre côté d'optimiser les performances de l'entreprise en termes de qualité des produits, d'impact environnemental des activités... Pour ce faire, il/ elle prend en compte toutes les réglementations applicables et les procédures internes, à partir desquelles il évalue les opérations. Au-delà des non-conformités détectées, il/ elle est force de proposition pour améliorer les pratiques et les procédures en vigueur.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le responsable / coordonnateur QHSE / normalisation certifications intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle ainsi que dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- Diplôme d'Ingénieur avec une spécialisation en Gestion et Prévention des Risques ou en Management de la qualité par exemple

9.1.4 Métiers de la mise en œuvre et de l'installation

16. Conducteur/conductrice de travaux

Définition du métier

Il/elle pilote des chantiers de construction bois : planifie les travaux et l'organisation du chantier, prévoit et adapte les moyens humains et matériels nécessaires, coordonne les différentes parties prenantes. Il/elle suit l'avancement du chantier et organise les réunions techniques avec les clients, maître d'ouvrage et maître d'œuvre. Il/ elle manage les équipes.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le conducteur de travaux intervient sur chantier dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- BTS systèmes constructifs bois et habitat
- Titre à finalité professionnelle conducteur de travaux spécialisé en construction bois (niveau II)
- Licence professionnelle en lien avec la construction bois, par exemple : licence pro bois et ameublement spécialité construction bois / Licence pro bâtiments bois basse consommation et passifs
- CQP conducteur de travaux en menuiserie de bâtiment et d'agencement

17. Chef/cheffe de chantier

Définition du métier

Il/elle contrôle quotidiennement l'avancement et la qualité des travaux menés dans le cadre de chantiers de construction bois. Il veille au respect des délais ainsi qu'à l'application des règles de sécurité, et il transmet des rapports au conducteur de travaux. À partir des ordres, des plans et des croquis transmis par ce dernier, il/ elle répartit les tâches entre les équipes et prévoit les besoins en matériels et matériaux.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le chef de chantier intervient sur chantier dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- Bac Pro Technicien menuisier agencier
- BTS systèmes constructifs bois et habitat

- Licence professionnelle en lien avec la construction bois, par exemple : licence pro bois et ameublement spécialité construction bois / Licence pro bâtiments bois basse consommation et passifs

18. Menuisier installateur

Définition du métier

Il/elle pose tous types d'ouvrages menuisés (portes, fenêtres, volets, placards, parquets, escaliers, lambris, cloisons en bois, ...) et installe tous types d'agencement (dressing, cuisine, salle de bains, aménagement de magasin bureau ou stand d'exposition). Il/elle met en œuvre différents matériaux : bois, lamellé-collé, panneau de fibres mais aussi aluminium ou PVC

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le menuisier installateur intervient sur chantier dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- CAP menuisier installateur
- Brevet de Compagnon Professionnel menuisier-agenceur (niveau V)
- TP menuisier agenceur (niveau V)
- TP menuisier poseur installateur (niveau V)
- MC parqueteur
- TC poseur-agenceur de cuisines et salles de bain (AFPIA) niveau V
- Brevet professionnel menuisier

19. Menuisier fabricant / installateur

Définition du métier

Il/elle réalise des opérations de débit, d'usinage, de profilage et d'assemblage des pièces d'ouvrages menuisés et conduit les équipements associés. Il/ elle contrôle la qualité de la production qu'il assure. Il/elle pose les ouvrages menuisés sur chantier et installe différents types d'agencement. Il/elle met en œuvre différents matériaux : bois, lamellé-collé, panneau de fibres mais aussi aluminium ou PVC

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le menuisier fabricant installateur intervient en atelier et sur chantier dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- CAP menuisier fabricant de menuiserie, mobilier et agencement (en cours de rénovation)
- TP menuisier agenceur (niveau V)
- TP menuisier de fabrication bois et dérivés (niveau V)
- BAC PRO technicien de fabrication bois et matériaux associés
- BAC PRO technicien menuisier-agenceur
- BP menuisier

20. Charpentier installateur

Définition du métier

Il/ elle monte une structure (charpente et ossature d'ouvrage), en bois ou en matériaux composites, composée d'éléments préfabriqués et généralement pré-assemblés, en respectant les règles de sécurité. Il/ elle entretient et réhabilite parfois des constructions déjà existantes.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le charpentier installateur intervient sur chantier dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- CAP charpentier bois
- CAP constructeur bois
- TP charpentier bois (niveau V)
- TP constructeur bois (niveau V)
- BAC PRO interventions sur le patrimoine bâti (option charpente)
- BAC PRO technicien constructeur bois
- BP charpentier bois

21. Charpentier fabricant / installateur

Définition du métier

Il/elle prépare, réalise et assemble en atelier des ouvrages en bois et en matériaux dérivés du bois, destinés à la construction : charpentes, maisons à ossature bois, extensions-surélévations, bâtiments agricoles, passerelles, ... Il/elle utilise des équipements assistés par ordinateur. Il/ elle contrôle la qualité de la production qu'il assure. Il/ elle monte sur chantier les ouvrages réalisés (charpente et ossature d'ouvrage). Il/ elle entretient et réhabilite parfois des constructions déjà existantes.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le charpentier fabricant installateur intervient en atelier et sur chantier dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- CAP charpentier bois
- CAP constructeur bois
- TP charpentier bois (niveau V)
- TP constructeur bois (niveau V)
- BAC PRO interventions sur le patrimoine bâti (charpente)
- BAC PRO technicien constructeur bois
- BP charpentier bois

22. Opérateur/opératrice de levage – levageur bois

Définition du métier

Il/elle assure les opérations de levage des structures pour la construction au sol et en hauteur des ouvrages du bâtiment. Il/elle assure le pré-assemblage au sol, l'accrochage des charges et guide les manœuvres du grutier pour diriger le levage et assembler en hauteur les structures.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le levageur bois intervient sur chantier dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- TP Monteur Levageur (niveau V)

9.1.5 Métiers des achats, de la logistique et de la supply chain

23. Responsable logistique

Définition du métier

Il/elle planifie et supervise le bon déroulement des opérations d'approvisionnement, de manutention, de gestion de stocks, de tri et de livraison des colis. Pour optimiser la chaîne logistique, il/ elle s'appuie sur des outils numériques d'anticipation des flux, de gestion des tournées, de gestion des stocks. Il/elle encadre les équipes de logistique.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le responsable logistique intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle et dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- Bac pro logistique, complété par une formation en management d'équipe
- Master Professionnel ou Diplôme d'ingénieur en gestion de production, gestion de flux, logistique

24. Acheteur bois

Définition du métier

Il/elle élabore et met en œuvre la stratégie d'achats pour les différentes familles de matières et produits bois. Pour ce faire, il gère un panel de fournisseurs : expression des besoins, sélection des fournisseurs, évaluation. Il/ elle évalue les volumes et les qualités de bois et négocie les achats.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

L'acheteur bois intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle et dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- BTSA gestion forestière
- BTSA technico-commercial spécialité produits de la filière forêt bois
- Licence professionnelle dans les domaines bois et commerce
- Master Achats
- Diplôme d'école de commerce avec une spécialisation achats.

25. Chargé/chargée d'approvisionnement

Définition du métier

Il/elle assure la commande, la livraison et la mise à disposition des matières, principalement le matériau bois, nécessaires pour la production de produits dans les délais requis. Il/ elle contribue à la fabrication de la quantité de produits requis en optimisant la gestion de stock.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le chargé d'approvisionnement intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle et dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- BTS technico-commercial spécialité bois, matériaux dérivés et associés
- BTSA technico-commercial - produits de la filière forêt-bois
- Licence professionnelle dans le domaine du bois, par exemple licence pro métiers du bois parcours exploitation et commercialisation du bois

26. Agent logistique

Définition du métier

Il/elle réalise la réception, la manutention et le stockage des produits en dépôt, de leur arrivée à leur départ. Il/elle prépare et expédie les commandes.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

L'agent logistique intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle et dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- CAP Opérateur logistique
- Bac Pro Logistique

27. MagasinierDéfinition du métier

Il/elle assure la réception, la manutention des matières, pièces et produits et la gestion des stocks du magasin, tout en accueillant le client interne ou externe.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le magasinier intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle et dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- CAP Opérateur logistique
- TP Agent Magasinier (niveau V)
- TP Préparateur de commandes en entrepôt (niveau V)

28. Chauffeur-livreurDéfinition du métier

Il/elle réalise la livraison des produits dans le respect des procédures et des règles de conduite et de sécurité.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le chauffeur-livreur intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle et dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- CAP conducteur livreur de marchandises
- TP conducteur du transport routier de marchandises sur porteur (niveau V)
- TP conducteur du transport routier marchandises sur tous véhicules (niveau V)
- Bac Pro conducteur transport routier marchandises

9.1.6 Métiers de la commercialisation, du marketing et de la communication**29. Responsable marketing**Définition du métier

Il/elle conçoit et pilote les actions de communication portant sur les produits, les opérations commerciales et l'image de l'entreprise. Il/ elle peut être chargé de la gestion du budget sur son périmètre. Il/ elle peut être spécialisé dans les outils de marketing digital.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le responsable marketing intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle et dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- Bac + 4 à Bac + 5 dans le domaine du commerce, du marketing, de la communication : Master, Ecole de commerce, ...

30. Chef/cheffe de produits / de marchés

Définition du métier

Il/elle gère une ou des familles de produits, selon la politique commerciale définie par la direction, dans les différentes dimensions : création, lancement, promotion dans les réseaux commerciaux, mise en marché, suivi et développement.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le chef de produits / de marchés intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle et dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- Bac + 2 à Bac + 5 dans le domaine du commerce, du marketing, de la communication : Master, Ecole de commerce, ...
- Licence Professionnelle dans le domaine du commerce, par exemple licence pro commerce bois

31. Responsable e-commerce / chef de projet web marketing

Définition du métier

Spécialiste de la vente en ligne, il/ elle a la responsabilité de l'optimisation de l'image de marque de l'entreprise et du développement des ventes sur Internet. Il/ elle peut s'appuyer sur le site e-commerce de l'entreprise, la présence sur les réseaux sociaux, le relais sur d'autres sites marchands ou ayant une influence sur les comportements d'achat de la clientèle qu'il cible, etc.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le responsable e-commerce / chef de projet web marketing intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle et dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- Bac+2 à Bac+5 dans le domaine du marketing, marketing digital, de la communication ou encore de l'informatique

32. Responsable commercial

Définition du métier

Il/elle est le garant du développement et de la performance commerciale au sein de l'entreprise. Il a pour principale mission le développement des ventes des produits de l'entreprise afin d'assurer la réalisation des objectifs de chiffre d'affaires fixés avec la direction de l'entreprise. Il encadre une équipe de chargés d'affaires.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le responsable commercial intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle et dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- Bac + 2 à Bac + 5 dans le domaine du commerce, du marketing, de la communication : Master, Ecole de commerce, ...
- Licence Pro Commerce bois

33. Chargé/chargée d'affaires / Technico-commercial

Définition du métier

Il/elle est responsable du développement des ventes sur son secteur. Pour atteindre les objectifs commerciaux qui lui sont fixés par sa direction, il/ elle gère l'ensemble du processus de vente : détection des opportunités via la prospection, réponse aux sollicitations, vente et fidélisation de son portefeuille client. Il peut être amené à répondre à des appels d'offre et à concevoir des solutions techniques en collaboration avec les services concernés.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le technico-commercial intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle et dans les secteurs de la construction.

En entreprise artisanale et TPE de la construction, le chargé d'affaires analyse la demande, élabore les propositions techniques, réalise les études techniques et supervision la fabrication et le chantier. Il suit la rentabilité des affaires confiées.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- Bac+2 dans le domaine du marketing / de la communication
- BTS Négociation et Digitalisation de la Relation Client
- BTS technico-commercial spécialité habillement et ameublement
- Licence Professionnelle dans le commerce du bois, par exemple Licence pro commerce bois (Ecole Supérieure du Bois, Université de Nantes)
- Masters dans le domaine du commerce
- Formation technique type Bac+2 à Bac+ 5 dans le domaine du design d'espace ou de l'architecture intérieure

34. Métreur

Définition du métier

Il/elle étudie des dossiers d'appels d'offre et formalise une offre compétitive et techniquement adaptée au niveau d'exigence du client. Il/ elle optimise la qualité de l'offre en termes de solutions techniques et économiques. Il/ elle assure les chiffrages et la mise en forme des offres sur le plan technique et financier.

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

Le métreur intervient dans les secteurs de production industrielle ou semi-industrielle et dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- BTS développement et réalisation bois
- BTS systèmes constructifs bois et habitat
- Licence professionnelle construction bois

9.1.7 Métiers de la Gestion d'entreprise

35. Artisan - Chef d'entreprise TPE PME

Définition du métier

Il/elle définit et pilote l'activité de l'entreprise sur le plan technique, économique, commercial et financier. Il/elle manage le personnel de l'entreprise. En fonction de la taille de l'entreprise, il/elle peut également assurer des activités de fabrication, installation, vente, ...

Déclinaison du métier dans les différents secteurs

L'artisan – chef d'entreprise TPE-PME intervient dans les secteurs de production industrielle, semi-industrielle ou artisanale et dans les secteurs de la construction.

Certifications en lien avec le métier : diplômes, titres, CQP

- Certifications en lien avec l'activité de l'entreprise

9.2 Bibliographie

Titre du document	Date de publication	Source / auteur
Impacts of the digital transformation in the wood furniture industry	2019	Digit-Fur
BIM et maquette numérique : référentiel de compétences	2019	Plan Transition Numérique du Bâtiment
Memento 2019	2019	FCBA
Groupe de travail Prospectif charpentier : Le métier en 2030	2018	Les compagnons du devoir
Renforcer l'attractivité et la performance de votre entreprise – Prévenir l'usure professionnelle, la pénibilité du travail et améliorer les conditions de travail dans les secteurs de la scierie et de la construction bois	2018	Aract Occitanie / Fibois Occitanie
Emplois et formations dans le secteur forestier	Octobre 2018	CGAAER
Etat des lieux des entreprises de 1 ^{ère} transformation et activités associées en BFC (Bourgogne-Franche-Comté)	Juillet 2018	OPCALIA / EMFOR / FIBOIS BFC
Le Guide des technologies de l'industrie du futur	Mars 2018	Alliance Industrie du Futur
Les métiers du bois dans le bâtiment	Janvier 2018	Observatoire des métiers du BTP / FC Consultant
Chiffres clés 2017	2017	CAPEB
Construction et bois, Chiffres clés	2017	CFDT
Plan Bois Construction - Troisième édition (2017-2020)	2017	CSF Bois et l'ensemble des organisations professionnelles et interprofessionnelles forêt bois
Fiches métier ingénieur bureau d'études, métreur, technicien, assistant commercial, technico-commercial, finisseur-laqueur et menuisier industriel	2017	UFME
Mission d'appui au Comité Stratégique de Filière Bois : accès des secteurs de la filière bois aux programmes des investissements d'avenir	Octobre 2017	CGEDD, CGAAER et Conseil Général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies
Enquête nationale de la construction bois 2017 - Activité 2016	Mai 2017	Observatoire économique de l'interprofession Nationale de la filière Forêt Bois (France Bois Forêt) et CODIFAB
Evaluation des emplois directs & indirects dans le secteur de la charpente industrielle	2016	Alcimed
Calcul des ratios emplois directs & indirects dans le secteur des panneaux de process	2016	Alcimed
Plan recherche et innovation 2025, filière forêt-bois	Avril 2016	AllEnvi (Alliance nationale de recherche pour l'environnement), INRA, CNPF, FCBA et Caisse des Dépôts

Le secteur bois-bâtiment – Etat des lieux et cartographie des métiers	2015	FC Consultant / Observatoire Prospectif des Métiers et des Qualifications du BTP
Les métiers en 2022	Avril 2015	France Stratégie-DARES
L'impact de la transition écologique sur les métiers du bâtiment	Janvier 2015	Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte
Forêt et bois : une filière d'avenir pour la France	2014	FBIE et Observatoire France Bois Forêt
Le marché du bois en France : situation actuelle et perspectives à court terme	Octobre 2014	Comité du Bois de la CEE-ONU 72 ^e session
Chiffres clés	2013	France Bois Industries Entreprises
Bois & Forêts de France – nouveaux défis	Juin 2013	Jean-Yves Caullet
Les charpentiers, les menuisiers et les agenceurs en 2025	Octobre 2012	CAPEB
Approche de la filière bois par région (chiffres et enjeux)	Entre 2012 et 2018 (selon les régions)	INSEE

4.2 Liste des acteurs mobilisés dans l'étude

Membres du COPIL et acteurs ressources (22 personnes)

Structure	Contact
Délégation interministérielle	Sylvie ALEXANDRE
FNB	Michel ASTIER & Marlène MIVIELLE
UIPC	Sabine BOURY
UICB	Romain CANLER
CSF	Luc CHARMASSON
UNA CMA / CAPEB	Jean-Marc DESMEDT
Pôle bois des Compagnons du Devoir	Nicolas DIGAIRE
CAPEB	Sandrine FONTAINE
OPCALIA	Erika GAUBERT
UFME	Olivier GOULART & Philippe MACQUART
FCBA	Anne Laure LEVET
DGEFP	Sonia MAZNA
UIPP	Oliver HUGON NICOLAS
UMB - FFB	Cécile RICHARD
Ecole Supérieure du bois	Sébastien RINCE
Ameublement français	Christelle ROCA-PRIEZ
AFCOBOIS	Loic de SAINT-QUENTIN
Defi construction du CSF bois	Michel VEILLON
Constructys	Hélène VIEULES
OPCA3+	Jean-Michel VILFROY

Entreprises rencontrées dans l'étude en entretiens individuels (13 entreprises)

Entreprise	Activité	Prénom Nom
SAFRAN Charpente BRIODEAU	Travaux de charpente	Pierre BRIODEAU
BROCHU Michel Atelier ISAC – Ma maison bois	Travaux de menuiserie bois et PVC	Michel BROCHU
Plassart Menuiserie	Agencement de lieux de vente	Isabelle NICOLAS
Roque Bois	Travaux de menuiserie bois et PVC	Alain ROQUE
Ossabois	Ossature bois	Michel VEILLON
Mathis construction bois	Construction en bois lamellé collé, charpente	Eric DE TADDEO
SARL DOUILLARD	Charpente menuiserie	Pascal DEMANGEAU
BUGUET fils	Charpente, couverture, zinguerie et construction à ossature bois	Nicolas BUGUET
Beudonnat RDL	Ossature bois, aménagement	Laurent BEAUDONNAT
Ragot Menuiserie	Menuiserie	Patrick RAGOT
ART'BOIS24	Agencement menuiserie	Emmanuelle DUFFAUD
Atelier du bois	Menuiserie	Guy-Pierre BLANC
Desmedt Jean-Marc Eurl	Menuiserie	Jean-Marc DESMEDT

Entreprises rencontrées dans l'étude en entretiens collectifs (27 entreprises)

Date	Secteur / Activité	Nombre d'entreprises
17/03/19	FNB - Raboteurs	5 entreprises présentes
11/04/19	FNB - Fabricants de parquets	9 entreprises présentes
12/06/19	UIPC - Panneaux de process et contreplaqué	4 entreprises présentes
28/06/19	CAPEB – menuiserie et charpentes	3 entreprises présentes
03/07/19	FNB - Scieurs	6 entreprises présentes

9.3 Tables de correspondance entre métiers et nomenclatures de la statistique publique

9.3.1 Métiers et leurs correspondances ROME

Nota : Le Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois (ROME) créé par Pôle Emploi répertorie 532 fiches contenant près de 11 000 appellations de métiers et emplois.

Familles de métiers	Intitulé ROME
Métiers de la RD / bureau d'études / méthodes / process performance	Architectes
	Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)
	Dessinateurs en BTP
	Dessinateurs en électricité et en électronique
	Dessinateurs en mécanique et travail des métaux
	Employés et opérateurs en informatique
	Géomètres
	Ingén. et cadres d'étude, R&D (industrie)
	Ingén. et cadres d'étude, R&D en informatique, chefs de projets informatiques
	Techniciens d'étude et de développement en informatique
	Techniciens et chargés d'études du BTP
Métiers de la production, de la fabrication	Agents de maîtrise et assimilés des industries de process
	Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique
	Autres ouvriers non qualifiés de type industriel
	Autres ouvriers qualifiés de type industriel
	Autres ouvriers qualifiés en verre, céramique, métallurgie, matériaux de construction et énergie
	Chaudronniers, tôliers, traceurs, serruriers, métalliers, forgerons
	Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production
	Monteurs, ajusteurs et autres ouvriers qualifiés de la mécanique
	Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique
	Ouvriers non qualifiés divers de type artisanal
	Ouvriers non qualifiés du papier-carton et du bois
	Ouvriers non qualifiés du travail du bois et de l'ameublement
	Ouvriers non qualifiés en métallurgie, verre, céramique et matériaux de construction
	Ouvriers non qualifiés métallerie, serrurerie, montage
	Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique
	Ouvriers qualifiés des industries lourdes du bois et de la fabrication de papier-carton
	Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement
	Pilotes d'installation lourde des industries de transformation
	Régleurs
	Techn. et agents de maîtrise des matériaux souples, du bois et des indust. graphiques
	Techniciens des industries de process
	Techniciens en électricité et en électronique
	Techniciens en mécanique et travail des métaux
Techniciens experts	
Métiers du support technique	Cadres techniques de la maintenance et de l'environnement
	Ingén. et cadres d'administration, maintenance en informatique
	Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité
	Ouvriers qualifiés de la maintenance en électricité et en électronique
	Ouvriers qualifiés de la maintenance en mécanique
	Techn. et agents de maîtrise de la maintenance et de l'environnement
Métiers de la mise en œuvre et de l'installation	Agents qualifiés de traitement thermique et de surface
	Charpentiers (bois)
	Charpentiers (métal)

	Chefs de chantier, conducteurs de travaux (non cadres)
	Conducteurs d'engins du BTP
	Couvreur
	Electriciens du bâtiment
	Ingénieurs du BTP, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres)
	Maçons
	Menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation
	Ouvriers non qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction
	Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment
	Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment
	Ouvriers qualifiés de la peinture et de la finition du bâtiment
	Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction
	Plombiers, chauffagistes
	Professionnels du travail de la pierre et des matériaux associés
	Soudeurs
Métiers de la commercialisation, marketing et communication	Assistants de communication
	Attachés commerciaux
	Cadres commerciaux, acheteurs et cadres de la mercatique
	Cadres de la communication
	Créateurs de supports de communication visuelle, stylistes, décorateurs
	Ingénieurs et cadres technico-commerciaux
	Professions intermédiaires commerciales
	Télévendeurs
	Vendeurs en ameublement, équipement du foyer, bricolage
	Vendeurs en gros de matériel et équipements
	Vendeurs généralistes
	Assistants de communication
	Attachés commerciaux
	Cadres commerciaux, acheteurs et cadres de la mercatique
	Cadres de la communication
	Créateurs de supports de communication visuelle, stylistes, décorateurs
	Ingénieurs et cadres technico-commerciaux
	Professions intermédiaires commerciales
	Télévendeurs
	Vendeurs en ameublement, équipement du foyer, bricolage
Vendeurs en gros de matériel et équipements	
Vendeurs généralistes	
Métiers de la logistique	Agents d'exploitation des transports
	Conducteurs de véhicules légers
	Conducteurs d'engins agricoles ou forestiers
	Conducteurs et livreurs sur courte distance
	Conducteurs routiers
	Ingén. et cadres de la logistique, du planning et de l'ordonnancement
	Maîtrise des magasins
	Ouvriers non qualifiés de l'emballage et manutentionnaires
	Ouvriers qualifiés du magasinage et de la manutention
	Responsables logistiques (non cadres)
Responsables magasinage	

9.3.2 Métiers et leurs correspondances PCS

Nota : La nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles dite PCS classe la population selon une synthèse de la profession (ou de l'ancienne profession), de la position hiérarchique et du statut (salarié ou non).

Familles de métiers	Code et intitulé PCS
Métiers de la RD / bureau d'études / méthodes / process performance	381b-Ingénieurs et cadres d'étude et développement de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts
	382a-Ingénieurs et cadres d'étude du bâtiment et des travaux publics
	382b-Architectes salariés
	383a-Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en électricité, électronique
	384a-Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en mécanique et travail des métaux
	385a-Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des industries de transformation (agroalimentaire, chimie, métallurgie, matériaux lourds)
	386b-Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement de la distribution d'énergie, eau
	386c-Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des autres industries (imprimerie, matériaux souples, ameublement et bois)
	388a-Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique
	471a-Techniciens d'étude et de conseil en agriculture, eaux et forêts
	472a-Dessinateurs en bâtiment, travaux publics
	473a-Dessinateurs en électricité, électromécanique et électronique
	473b-Techniciens de recherche-développement et des méthodes de fabrication en électricité, électromécanique et électronique
	474b-Techniciens de recherche-développement et des méthodes de fabrication en construction mécanique et travail des métaux
	475a-Techniciens de recherche-développement et des méthodes de production des industries de transformation
	476b-Techniciens de l'industrie des matériaux souples, de l'ameublement et du bois
Métiers de la production, de la fabrication	381c-Ingénieurs et cadres de production et d'exploitation de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts
	383b-Ingénieurs et cadres de fabrication en matériel électrique, électronique
	384b-Ingénieurs et cadres de fabrication en mécanique et travail des métaux
	385b-Ingénieurs et cadres de fabrication des industries de transformation (agroalimentaire, chimie, métallurgie, matériaux lourds)
	386d-Ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie, eau
	386e-Ingénieurs et cadres de fabrication des autres industries (imprimerie, matériaux souples, ameublement et bois)
	471b-Techniciens d'exploitation et de contrôle de la production en agriculture, eaux et forêts
	473c-Techniciens de fabrication et de contrôle-qualité en électricité, électromécanique et électronique
	474a-Dessinateurs en construction mécanique et travail des métaux
	474c-Techniciens de fabrication et de contrôle-qualité en construction mécanique et travail des métaux
	475b-Techniciens de production et de contrôle-qualité des industries de transformation
	476a-Assistants techniques, techniciens de l'imprimerie et de l'édition
	480a-Contremaîtres et agents d'encadrement (non cadres) en agriculture, sylviculture
	485b-Agents de maîtrise en fabrication des autres industries (imprimerie, matériaux souples, ameublement et bois)
	622a-Opérateurs qualifiés sur machines automatiques en production électrique ou électronique

622c-Monteurs câbleurs qualifiés en électricité
622d-Câbleurs qualifiés en électronique (prototype, unité, petite série)
622e-Autres monteurs câbleurs en électronique
622f-Bobiniers qualifiés
622g-Plate-formistes, contrôleurs qualifiés de matériel électrique ou électronique
623a-Chaudronniers-tôliers industriels, opérateurs qualifiés du travail en forge, conducteurs qualifiés d'équipement de formage, traceurs qualifiés
623b-Tuyauteurs industriels qualifiés
623d-Opérateurs qualifiés sur machine de soudage
623e-Soudeurs manuels
623f-Opérateurs qualifiés d'usinage des métaux travaillant à l'unité ou en petite série, moulistes qualifiés
623g-Opérateurs qualifiés d'usinage des métaux sur autres machines (sauf moulistes)
624b-Monteurs, metteurs au point très qualifiés d'ensembles mécaniques travaillant à l'unité ou en petite série
624c-Monteurs qualifiés d'ensembles mécaniques travaillant en moyenne ou en grande série
624d-Monteurs qualifiés en structures métalliques
624e-Ouvriers qualifiés de contrôle et d'essais en mécanique
624f-Ouvriers qualifiés des traitements thermiques et de surface sur métaux
624g-Autres mécaniciens ou ajusteurs qualifiés (ou spécialité non reconnue)
625a-Pilotes d'installation lourde des industries de transformation : agroalimentaire, chimie, plasturgie, énergie
625b-Ouvriers qualifiés et agents qualifiés de laboratoire : agroalimentaire, chimie, biologie, pharmacie
625c-Autres opérateurs et ouvriers qualifiés de la chimie (y.c. pharmacie) et de la plasturgie
625d-Opérateurs de la transformation des viandes
625f-Autres opérateurs travaillant sur installations ou machines : industrie agroalimentaire (hors transformation des viandes)
625g-Autres ouvriers de production qualifiés ne travaillant pas sur machine : industrie agroalimentaire (hors transformation des viandes)
625h-Ouvriers qualifiés des autres industries (eau, gaz, énergie, chauffage)
626a-Pilotes d'installation lourde des industries de transformation : métallurgie, production verrière, matériaux de construction
626b-Autres opérateurs et ouvriers qualifiés : métallurgie, production verrière, matériaux de construction
626c-Opérateurs et ouvriers qualifiés des industries lourdes du bois et de la fabrication du papier-carton
627a-Opérateurs qualifiés du textile et de la mégisserie
627b-Ouvriers qualifiés de la coupe des vêtements et de l'habillement, autres opérateurs de confection qualifiés
627c-Ouvriers qualifiés du travail industriel du cuir
627d-Ouvriers qualifiés de scierie, de la menuiserie industrielle et de l'ameublement
627e-Ouvriers de la photogravure et des laboratoires photographiques et cinématographiques
627f-Ouvriers de la composition et de l'impression, ouvriers qualifiés de la brochure, de la reliure et du façonnage du papier-carton
637a-Modeleurs (sauf modeleurs de métal), mouleurs-noyauteurs à la main, ouvriers qualifiés du travail du verre ou de la céramique à la main
637b-Ouvriers d'art
637c-Ouvriers et techniciens des spectacles vivants et audiovisuels
637d-Ouvriers qualifiés divers de type artisanal
671d-Aides-mineurs, ouvriers non qualifiés de l'extraction
672a-Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique
673a-Ouvriers de production non qualifiés travaillant par enlèvement de métal

	673b-Ouvriers de production non qualifiés travaillant par formage de métal
	673c-Ouvriers non qualifiés de montage, contrôle en mécanique et travail des métaux
	674a-Ouvriers de production non qualifiés : chimie, pharmacie, plasturgie
	674b-Ouvriers de production non qualifiés de la transformation des viandes
	674c-Autres ouvriers de production non qualifiés : industrie agroalimentaire
	674d-Ouvriers de production non qualifiés : métallurgie, production verrière, céramique, matériaux de construction
	674e-Ouvriers de production non qualifiés : industrie lourde du bois, fabrication des papiers et cartons
	675a-Ouvriers de production non qualifiés du textile et de la confection, de la tannerie-mégisserie et du travail du cuir
	675b-Ouvriers de production non qualifiés du travail du bois et de l'ameublement
	675c-Ouvriers de production non qualifiés de l'imprimerie, presse, édition
	682a-Métalliers, serruriers, réparateurs en mécanique non qualifiés
	685a-Ouvriers non qualifiés divers de type artisanal
	691a-Conducteurs d'engin agricole ou forestier
	691f-Ouvriers de l'exploitation forestière ou de la sylviculture
	632c-Charpentiers en bois qualifiés
Métiers du support technique	387e-Ingénieurs et cadres de la maintenance, de l'entretien et des travaux neufs
	387f-Ingénieurs et cadres techniques de l'environnement
	388b-Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique
	477b-Techniciens d'installation et de maintenance des équipements industriels (électriques, électromécaniques, mécaniques, hors informatique)
	477c-Techniciens d'installation et de maintenance des équipements non industriels (hors informatique et télécommunications)
	477d-Techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions
	478c-Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique
	486b-Agents de maîtrise en maintenance, installation en électricité et électronique
	486c-Agents de maîtrise en maintenance, installation en électromécanique
	486d-Agents de maîtrise en maintenance, installation en mécanique
	486e-Agents de maîtrise en entretien général, installation, travaux neufs (hors mécanique, électromécanique, électronique)
	628a-Mécaniciens qualifiés de maintenance, entretien : équipements industriels
	628b-Électromécaniciens, électriciens qualifiés d'entretien : équipements industriels
	628c-Régleurs qualifiés d'équipement de fabrication (travail des métaux, mécanique)
	628d-Régleurs qualifiés d'équipement de fabrication (hors travail des métaux et mécanique)
	628e-Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets
	633b-Dépanneurs qualifiés en radiotélévision, électroménager, matériel électronique
	633c-Électriciens, électroniciens qualifiés en maintenance entretien, réparation : automobile
	633d-Électriciens, électroniciens qualifiés en maintenance, entretien : équipements non industriels
	634c-Mécaniciens qualifiés en maintenance, entretien, réparation : automobile
	634d-Mécaniciens qualifiés de maintenance, entretien : équipements non industriels
	684b-Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets
Métiers de la mise en œuvre et de l'installation	382c-Ingénieurs, cadres de chantier et conducteurs de travaux (cadres) du bâtiment et des travaux publics
	472d-Techniciens des travaux publics de l'État et des collectivités locales
	481a-Conducteurs de travaux (non cadres)
	481b-Chefs de chantier (non cadres)
	621a-Chefs d'équipe du gros œuvre et des travaux publics
	621b-Ouvriers qualifiés du travail du béton
	621c-Conducteurs qualifiés d'engins de chantiers du bâtiment et des travaux publics

	621d-Ouvriers des travaux publics en installations électriques et de télécommunications
	621e-Autres ouvriers qualifiés des travaux publics
	621f-Ouvriers qualifiés des travaux publics (salariés de l'État et des collectivités locales)
	621g-Mineurs de fond qualifiés et autres ouvriers qualifiés des industries d'extraction (carrières, pétrole, gaz...)
	632a-Maçons qualifiés
	632b-Ouvriers qualifiés du travail de la pierre
	632c-Charpentiers en bois qualifiés
	632d-Menusiers qualifiés du bâtiment
	632e-Couvreurs qualifiés
	632f-Plombiers et chauffagistes qualifiés
	632g-Peintres et ouvriers qualifiés de pose de revêtements sur supports verticaux
	632h-Soliers moquetteurs et ouvriers qualifiés de pose de revêtements souples sur supports horizontaux
	632j-Monteurs qualifiés en agencement, isolation
	632k-Ouvriers qualifiés d'entretien général des bâtiments
	633a-Electriciens qualifiés de type artisanal (y c. bâtiment)
	634b-Métalliers, serruriers qualifiés
	651a-Conducteurs d'engin lourd de levage
	651b-Conducteurs d'engin lourd de manœuvre
	671a-Ouvriers non qualifiés des travaux publics de l'Etat et des collectivités locales
	671c-Ouvriers non qualifiés des travaux publics et du travail du béton
	676e-Ouvriers non qualifiés divers de type industriel
	681a-Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment
	681b-Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment
Métiers des achats, de la logistique et de la supply chain	387a-Ingénieurs et cadres des achats et approvisionnements industriels
	387b-Ingénieurs et cadres de la logistique, du planning et de l'ordonnancement
	387c-Ingénieurs et cadres des méthodes de production
	387d-Ingénieurs et cadres du contrôle-qualité
	389a-Ingénieurs et cadres techniques de l'exploitation des transports
	477a-Techniciens de la logistique, du planning et de l'ordonnancement
	487a-Responsables d'entrepôt, de magasinage
	487b-Responsables du tri, de l'emballage, de l'expédition et autres responsables de la manutention
	546c-Employés administratifs d'exploitation des transports de marchandises
	641a-Conducteurs routiers et grands routiers
	641b-Conducteurs de véhicule routier de transport en commun
	642a-Conducteurs de taxi
	642b-Conducteurs de voiture particulière
	643a-Conducteurs livreurs, coursiers
	652a-Ouvriers qualifiés de la manutention, conducteurs de chariots élévateurs, caristes
	653a-Magasiniers qualifiés
	676a-Manutentionnaires non qualifiés
	676b-Déménageurs (hors chauffeurs-déménageurs), non qualifiés
	676c-Ouvriers du tri, de l'emballage, de l'expédition, non qualifiés
	676d-Agents non qualifiés des services d'exploitation des transports
Métiers de la commercialisation, du marketing et communication	220x-Commerçants et assimilés, salariés de leur entreprise
	374a-Cadres de l'exploitation des magasins de vente du commerce de détail
	374b-Chefs de produits, acheteurs du commerce et autres cadres de la mercatique
	374c-Cadres commerciaux des grandes entreprises (hors commerce de détail)
	374d-Cadres commerciaux des petites et moyennes entreprises (hors commerce de détail)
	375a-Cadres de la publicité
	375b-Cadres des relations publiques et de la communication

382d-Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en bâtiment, travaux publics
383c-Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en matériel électrique ou électronique professionnel
384c-Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en matériel mécanique professionnel
385c-Ingénieurs et cadres technico-commerciaux des industries de transformations (biens intermédiaires)
388d-Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications
462a-Chefs de petites surfaces de vente
462b-Maîtrise de l'exploitation des magasins de vente
462c-Acheteurs non classés cadres, aides-acheteurs
462d-Animateurs commerciaux des magasins de vente, marchandiseurs (non cadres)
462e-Autres professions intermédiaires commerciales (sauf techniciens des forces de vente)
463a-Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique
463b-Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en biens d'équipement, en biens intermédiaires, commerce inter-industriel (hors informatique)
463c-Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en biens de consommation auprès d'entreprises
463d-Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en services auprès d'entreprises ou de professionnels (hors banque, assurance, informatique)
463e-Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants auprès de particuliers (hors banque, assurance, informatique)
464a-Assistants de la publicité, des relations publiques
464b-Interprètes, traducteurs
465a-Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration
465b-Assistants techniques de la réalisation des spectacles vivants et audiovisuels
465c-Photographes
466a-Responsables commerciaux et administratifs des transports de voyageurs et du tourisme (non cadres)
466b-Responsables commerciaux et administratifs des transports de marchandises (non cadres)
466c-Responsables d'exploitation des transports de voyageurs et de marchandises (non cadres)
472b-Géomètres, topographes
472c-Métreurs et techniciens divers du bâtiment et des travaux publics
543f-Employés qualifiés des services commerciaux des entreprises (hors vente)
551a-Employés de libre service du commerce et magasiniers
552a-Caissiers de magasin
553b-Vendeurs polyvalents des grands magasins
553c- Autres vendeurs non spécialisés
554a-Vendeurs en alimentation
554b-Vendeurs en ameublement, décor, équipement du foyer
554c-Vendeurs en droguerie, bazar, quincaillerie, bricolage
554d-Vendeurs du commerce de fleurs
554e-Vendeurs en habillement et articles de sport
554f-Vendeurs en produits de beauté, de luxe (hors biens culturels) et optique
554g-Vendeurs de biens culturels (livres, disques, multimédia, objets d'art)
554h-Vendeurs de tabac, presse et articles divers
554j-Pompistes et gérants de station-service (salariés ou mandataires)
555a-Vendeurs par correspondance, télévendeurs
556a-Vendeurs en gros de biens d'équipement, biens intermédiaires

L'EMPLOI & LA FORMATION DANS LE BÂTIMENT

Ile-de-France

En un clin d'œil



La CERC Ile-de-France, en partenariat avec l'Observatoire des Métiers du BTP de Constructys, a produit un [tableau de bord Activité, Emploi et Formation dans le Bâtiment](#). Ce tableau de bord s'articule autour de trois piliers : Au carrefour de l'activité, de l'emploi et de la formation : quels constats aujourd'hui ? Quelles tendances pour quels constats ? Prospective en 3 étapes. **Ce document « en un clin d'œil » présente de façon synthétique les principaux agrégats. Pour aller plus loin, retrouvez la prospective dans les tableaux de bord complets.**

RESSOURCES DISPONIBLES

39 800 éts. avec salariés
99 710 éts. sans salarié



Ressources mobilisées

258 354 salariés
40 314 non salariés indépendants

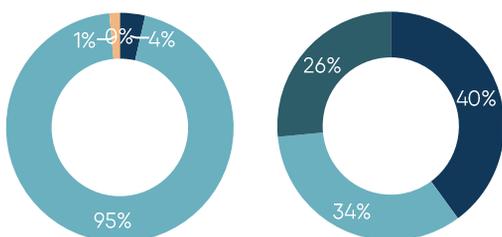
Ressources mobilisables

18 305 intérimaires

Sources : URSSAF 2019, DARES 2019, SIRENE 2020, UCF 2018
Traitements Réseau des CERC

ZOOM SUR LES SALARIÉS

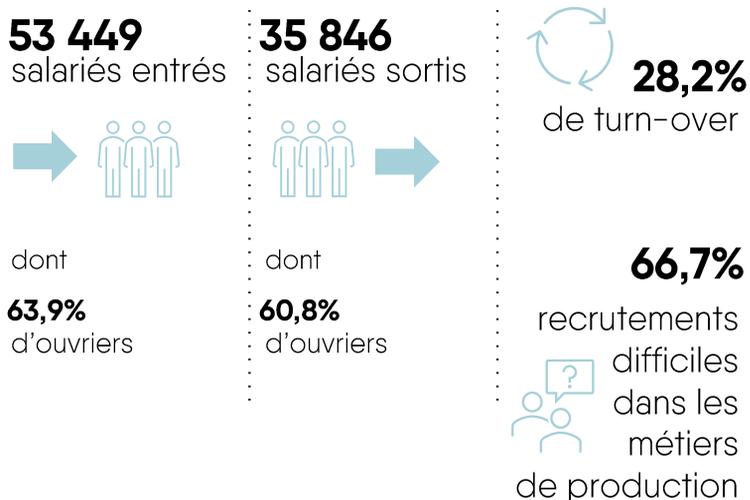
41,6 ans en moyenne
61,3% d'ouvriers



■ CDD
■ CDI
■ Apprentissage
■ Autre contrat
■ Ouvrier peu qualifié
■ Ouvrier qualifié
■ Ouvrier très qualifié

Sources : URSSAF 2019, DARES 2019, SIRENE 2020, UCF 2019
Traitements Réseau des CERC

FLUX DE SALARIÉS



Sources : BMO 2019, UCF 2018 - Traitements Réseau des CERC

BESOINS EN RESSOURCES

Remplacement des salariés sortis du secteur en 5 ans
10 542 ressources nouvelles entrantes par an en production

Créations/destructions de postes selon l'évolution de l'activité à horizon 5 ans

Pour répondre aux départs définitifs du secteur (départs en retraite, sorties définitives du secteur, etc.) mais également aux recrutements liés à l'activité, le besoin en primo-arrivants dans le secteur du Bâtiment, sur un métier de production, est estimé à 10 542 personnes.

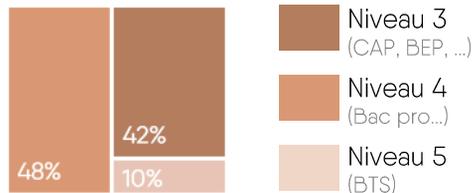
Sources : Estimation Réseau des CERC

L'APPAREIL DE FORMATION

Formation initiale

14 527

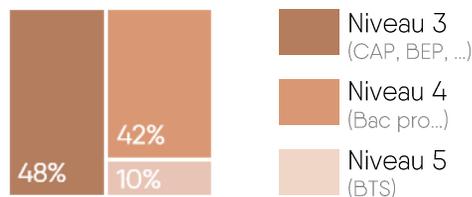
jeunes en formation initiale



dont

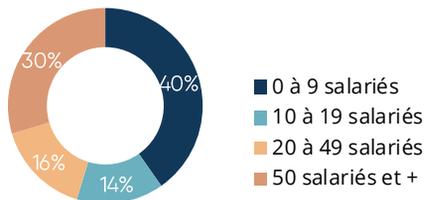
6 383

en année diplômante



Zoom sur l'apprentissage

Répartition des apprentis des entreprises de Bâtiment par taille de l'entreprise



Formation continue

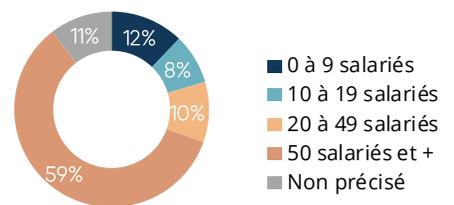
1 504

salariés en contrat de professionnalisation



Zoom sur les contrats de professionnalisation

Répartition des contrats de professionnalisation par taille d'entreprise



32 227

stagiaires salariés en formation continue



Sources : Rectorat 2017-2018, CCCA-BTP 2017-2018 – Constructys – Traitements Réseau des CERC

LES INDICATEURS PAR GROUPE MÉTIER

Métier	Emploi total	Âge moyen	Taux de turn-over	Ressources nouvelles entrantes
Maçonnerie - gros œuvre	48 844	44,1	27,2%	3 062
Métallerie	3 979	42,7	34,0%	270
Aménagement bois	13 574	41,5	26,5%	1 004
Electricité	22 874	39,9	26,1%	1 533
Cloisons et façades	29 283	43,7	28,3%	2 144
Fluides	25 840	38,2	32,6%	1 529
Toit et ossature	8 810	39,1	28,2%	393
Sol	5 350	43,2	23,7%	606



Emploi total = salariés, non salarié, intérimaires



Âge moyen



Taux de turn-over

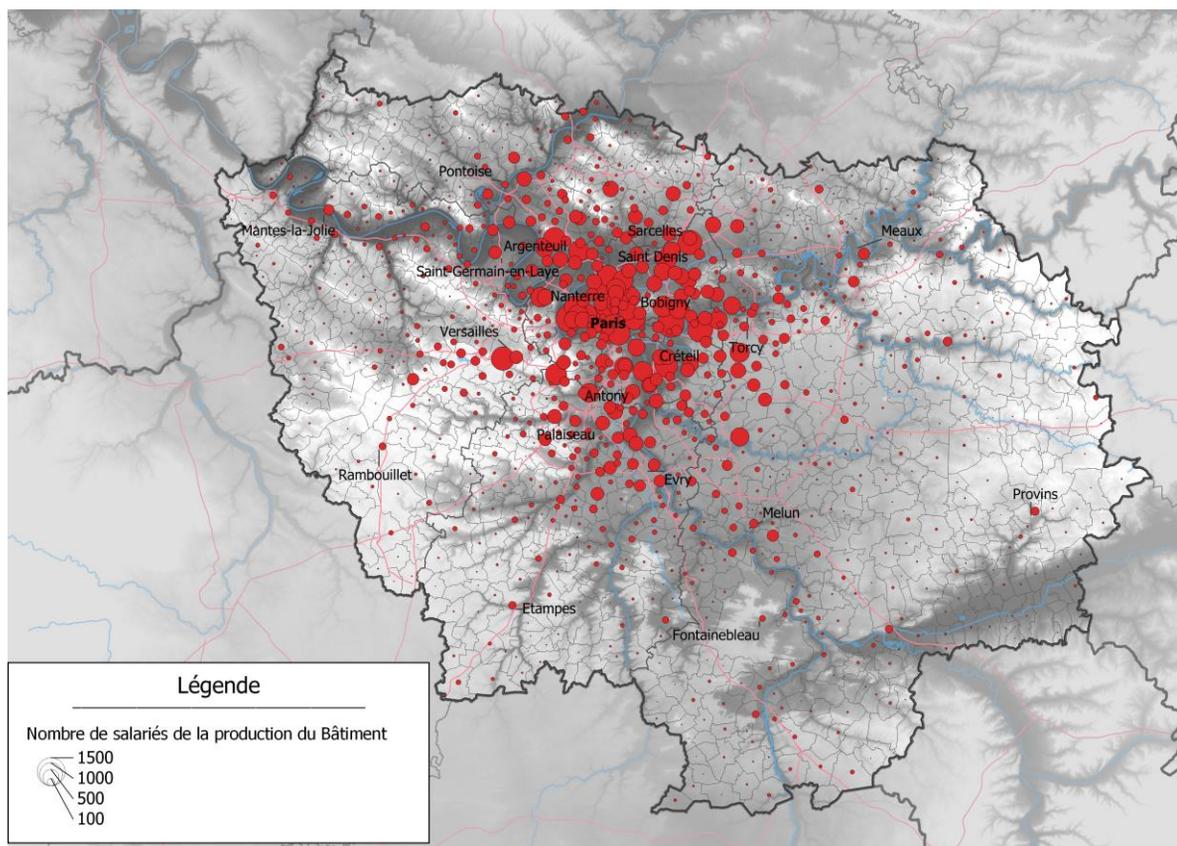


Ressources nouvelles entrantes

Source : Réseau des CERC

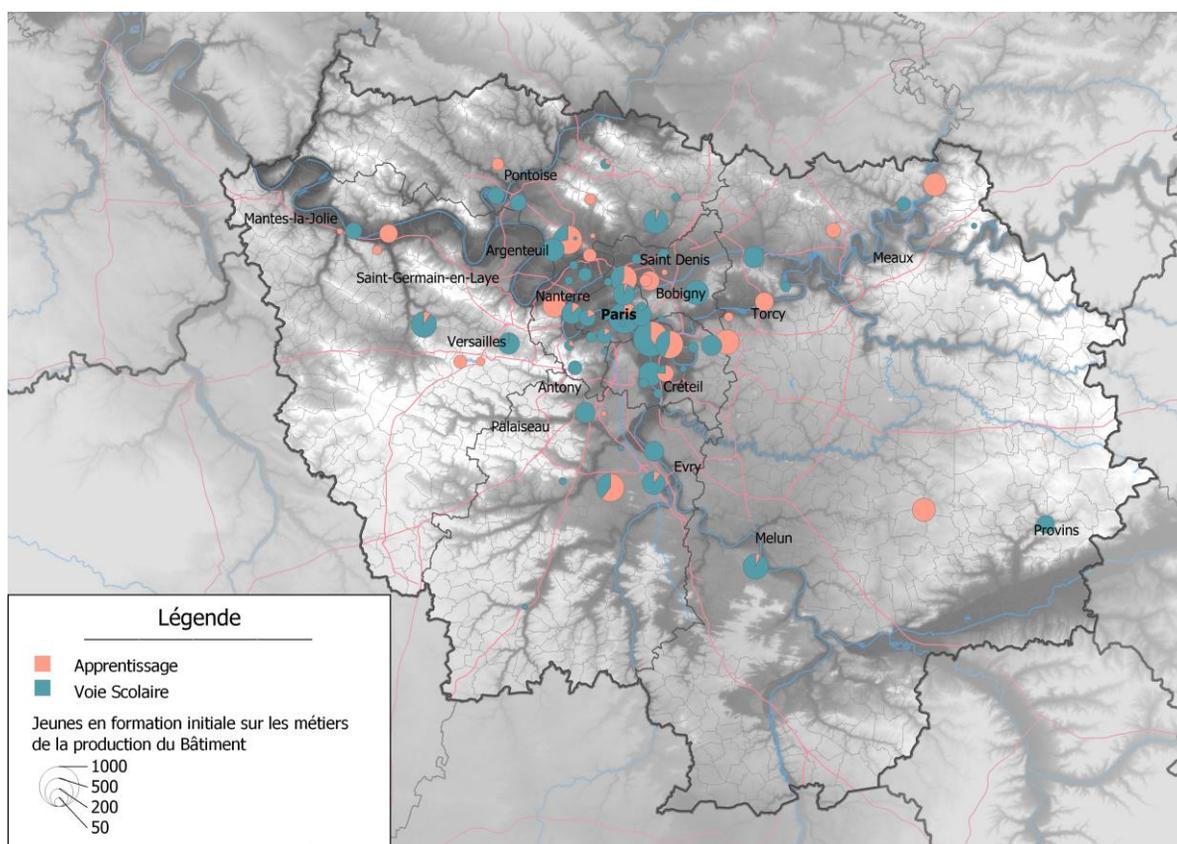
SALARIÉS DE LA PRODUCTION

Nombre de salariés de la production en 2019



CENTRES DE FORMATION INITIALE

Nombre de jeunes en formation initiale sur les métiers de la production du Bâtiment selon le mode de formation en 2018-2019



CLÉS DE COMPRÉHENSION

Ressources disponibles

39 800 établissements employeurs ayant un code APE Bâtiment en Île-de-France
99 710 établissements sans salariés ayant un code APE Bâtiment en Île-de-France (y compris micro-entreprises avec chiffre d'affaires)
258 354 salariés employés dans un établissement ayant un code APE Bâtiment en Île-de-France
40 314 non-salariés affiliés à la sécurité sociale des indépendants avec une activité Bâtiment
18 305 intérimaires en équivalents temps pleins ayant travaillé dans un établissement de Bâtiment en Île-de-France

Zoom sur les salariés Bâtiment inscrits à la caisse des congés intempéries du BTP au 15 mars 2019

158 448 salariés du domaine professionnel du Bâtiment (c'est-à-dire ayant un métier Bâtiment ou un métier transverse dans une entreprise de Bâtiment) sont inscrits à la caisse des congés intempéries.
61,3% ont un statut ouvrier dont 60,1% sont qualifiés ou très qualifiés (basé sur la position dans la convention collective ; coeff. \geq 185 Bâtiment ou 125 TP)

Flux de salariés du Bâtiment inscrits à la caisse des congés intempéries du BTP

53 449 salariés sont entrés dans l'entreprise au cours de l'année (quel que soit le contrat) pouvant être nouveau dans le secteur ou arrivant d'une autre entreprise de BTP.
35 846 salariés ont été déclarés comme sortants à la caisse des congés intempéries soit un turn-over de 28,2%.
66,7% des recrutements sont jugés difficiles par les entrepreneurs sur les métiers du Bâtiment.

Besoin en ressources

Pour répondre aux départs définitifs du secteur (départs en retraite, sorties définitives du secteur, etc.) mais également aux recrutements liés à l'activité, le besoin en primo-arrivants dans le secteur du Bâtiment, sur un métier de production, est estimé à 10 542 personnes.

Formation initiale

14 527 jeunes sont en formation à un métier du Bâtiment dans les centres de formation de la région (formations allant du CAP au BTS inclus) ; 8 689 en voie scolaire et 5 838 en apprentissage.

Parmi eux, 6 383 sont en année diplômante. A l'issue de leur diplôme, ces jeunes vont pouvoir entrer dans une entreprise du BTP, poursuivre leurs études (ou redoubler), quitter le secteur ou la région.

40% des apprentis, dans une entreprise de Bâtiment, dont l'organisme de formation est dans la région et ce quel que soit le métier préparé (métier de production Bâtiment ou Travaux Publics, assistant(e) de direction, marketing, comptabilité, etc.) ou le niveau (du CAP jusqu'au niveau ingénieur) sont dans une entreprise de 0 à 9 salariés.

Formation continue

1 504 salariés du domaine professionnel du Bâtiment ont été recensés en contrat de professionnalisation dans une entreprise de BTP.

32 227 formations continues ont été suivies par les salariés des entreprises de Bâtiment de la région (formation obligatoires ou montée en compétences).

AVEC LE CONCOURS...

Des membres et partenaires de la CERC



Des membres du GIE Réseau des CERC



De l'Observatoire des Métiers du BTP



CERC Ile-de-France

19/21 rue Miollis, 75015 Paris

06-47-43-73-86

fiona.danglard.cerc@gmail.com

<https://cercidf.fr/>

Activité, emploi et formation dans le Bâtiment

Ile-de-France



©crédit photo : Freepik.com @pchn.vector

Édition Décembre 2020



Sommaire

1

Au carrefour de l'activité, de l'emploi et de la formation : quels constats aujourd'hui en région ?

- 1.1 Quelles spécificités du tissu économique régional ?
- 1.2 Quel recours aux ressources disponibles ?
- 1.3 Caractéristiques de la formation initiale et continue aujourd'hui

2

Quelles tendances pour quels constats demain en région ?

- 2.1 Des entreprises marquées par la crise...
- 2.2 ...par une modification de la structure de l'emploi
- 2.3 Formation initiale... quelles tendances de fond ?

3

Baromètres prospectifs par domaines de métier et fonction en région

- 3.1 Métiers de la Maçonnerie Gros Œuvre
- 3.2 Métiers des Cloisons et façades
- 3.3 Métiers du Toit et Ossature
- 3.4 Métiers de l'Aménagement Bois
- 3.5 Métiers de la Métallerie
- 3.6 Métiers de l'Électricité
- 3.7 Métiers des Fluides
- 3.8 Métiers du Sol

1

Au carrefour de l'activité, de l'emploi et de la formation : quels constats aujourd'hui en région ?

Cette partie consiste en un état des lieux du tissu économique, de l'emploi et de la formation dans le secteur du Bâtiment francilien, en 2019.

1.1 | Quelles spécificités du tissu économique régional ?

Le Bâtiment : un tissu économique régional marqué par la prépondérance des petites structures et la concentration sur certains domaines d'activité

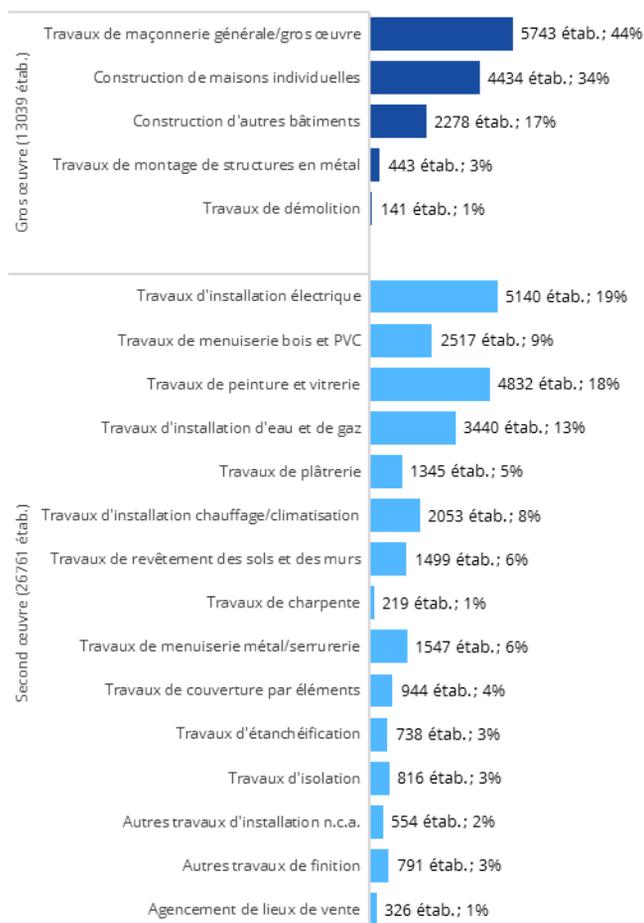
Répartition des établissements employant au moins un salarié à fin 2019 selon la tranche d'effectif

Unité : nombre d'établissements - Source : ACOSS-URSSAF - Traitements Réseau des CERC

	Nombre	%
1 à 9 salariés	34 606	87%
10 à 19 salariés	3 336	8%
20 à 49 salariés	1 423	4%
50 salariés et +	435	1%
Ensemble	39 800	100%

Répartition des établissements du Bâtiment employant au moins un salarié à fin 2019

Unité : Nombre d'établissements | Source : ACOSS-URSSAF - Traitements Réseau des CERC



39 800
établissements employant au moins un salarié à fin 2019

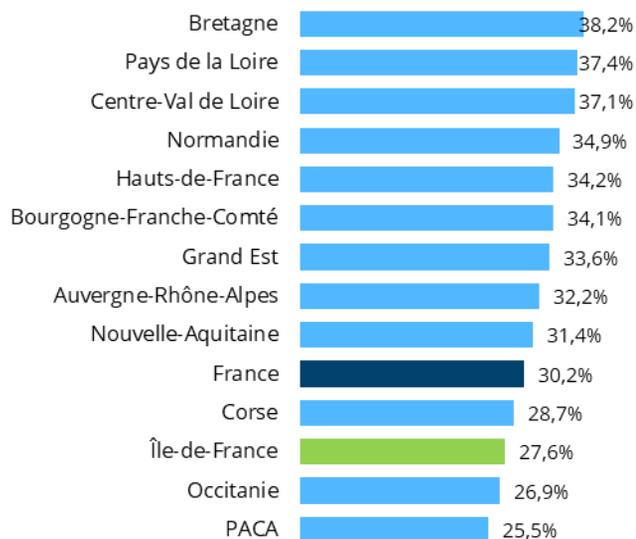
dont
26 761
du second œuvre

99 710
établissements n'employant aucun salarié à fin 2018

Une concentration de structures n'employant **aucun** salarié supérieure à la moyenne nationale

Part des établissements employant au moins un salarié à fin 2018

Unité : nombre d'établissements - Source : INSEE REE - Traitements Réseau des CERC



Définitions

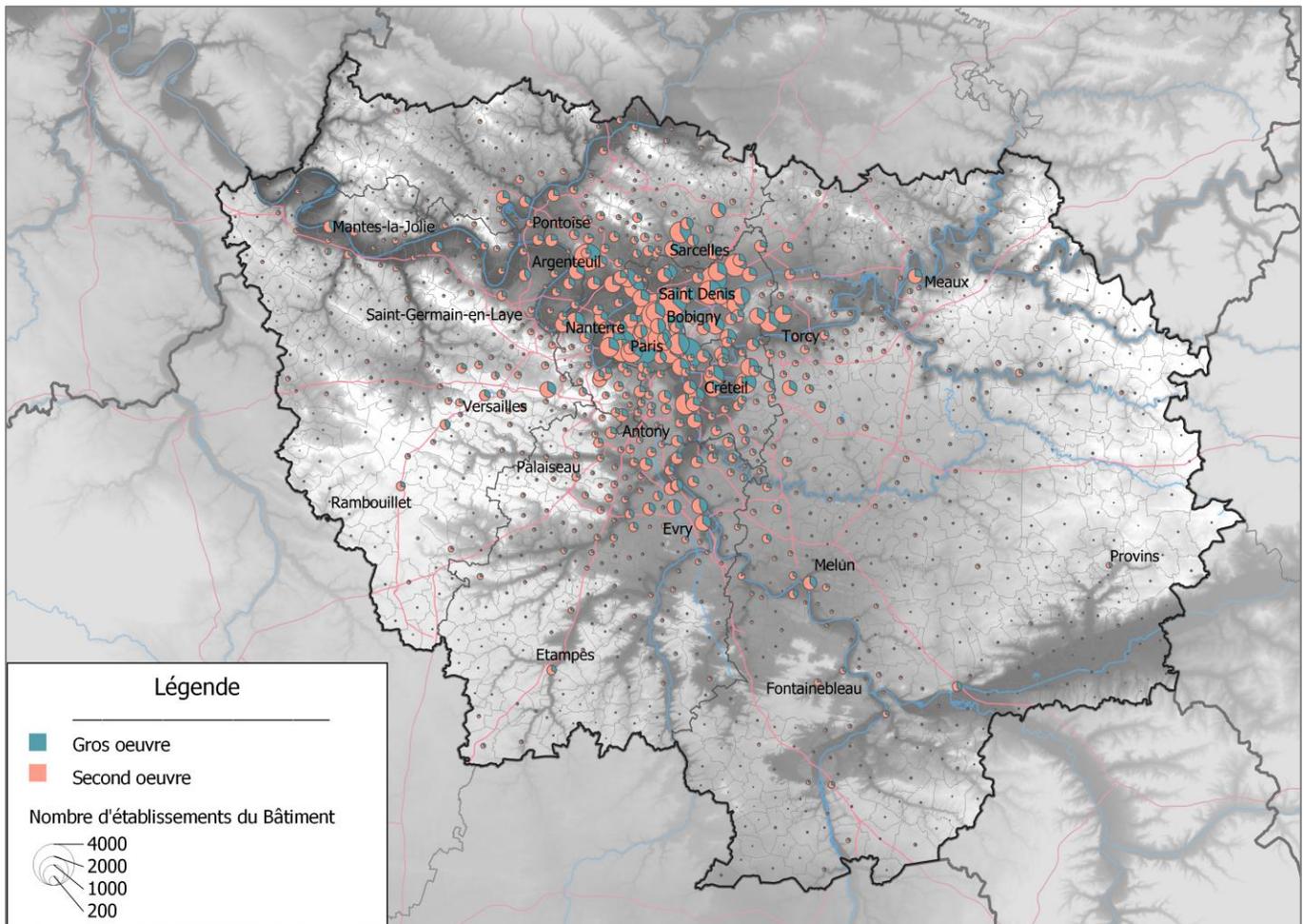
Etablissements employant au moins un salarié à fin 2019, source URSSAF-ACOSS : établissements ayant déclaré de la masse salariale au quatrième trimestre 2019, même s'ils n'ont plus de salariés au 31 décembre 2019.

Etablissements n'employant aucun salarié à fin 2018, source Répertoire des Entreprises et des Etablissements INSEE : unités de production rattachées à une entreprise (microentreprises, petites et moyennes entreprises, entreprises de taille intermédiaire, grandes entreprises) exerçant une activité économique réelle et n'employant aucun salarié au 31/12/2018.

Forte centralisation du tissu économique autour du bassin parisien : Une immense majorité des établissements du Bâtiment localisés sur Paris, la petite couronne et les centres urbains de la Grande Couronne

Nombre d'établissements de Bâtiment selon le secteur d'activité à fin 2018

Sources : INSEE (REE) – Traitements Réseau des CERC



A fin 2018, le tissu économique de la région francilienne est fortement polarisé autour du bassin parisien. Les arrondissements parisiens et les communes de la petite couronne témoignent d'une grande concentration d'entreprises du Bâtiment. Dans une moindre mesure, les principaux centres urbains de Grande Couronne connaissent également ce phénomène de surconcentration des entreprises de la filière. Il est à noter que malgré une moindre représentation des entreprises dans les zones les plus rurales de la Grande Couronne, l'intégralité des communes de la région dispose d'entreprises du Bâtiment sur son territoire.

De plus, la quasi-totalité des communes d'Ile-de-France concentrent à la fois des entreprises de gros œuvre et des entreprises de second œuvre, avec toutefois une certaine prédominance des entreprises de cette seconde catégorie. En ce sens le tissu économique régional est parfaitement mixte.

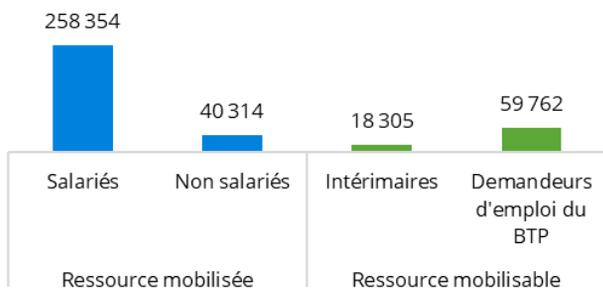
1.2 | Quel recours aux ressources disponibles ?

Mobilisation des ressources : un emploi salarié conséquent mais une réserve de main d'œuvre disponible relativement faible

Le Bâtiment d'Île-de-France marqué par un faible recours à l'intérim

Ressources dans le Bâtiment

Unité : nombre de postes salariés 2018, de non salariés 2018, d'intérimaires en ETP 2019, de demandeurs d'emploi en catégorie ABC 2019 - Sources : ACOSS, DARES, Pôle Emploi - Traitements Réseau des CERC



Ressource mobilisée :

258 354

salariés

40 314

non salariés

Ressource mobilisable :

18 305

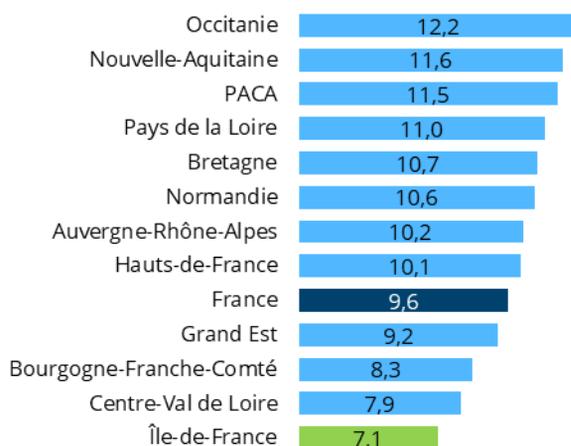
intérimaires

59 762

demandeurs d'emploi

Nombre d'intérimaires pour 100 salariés du Bâtiment en 2019

Unité : nombre de postes salariés, d'intérimaires en ETP
Source : ACOSS & DARES - Traitements Réseau des CERC



En 2018, plus de 258 000 salariés et 40 000 non salariés (indépendants) travaillaient dans le secteur du Bâtiment francilien. A ces ressources en emploi effectivement mobilisées s'ajoute plus de 18 000 intérimaires en ETP et près de 60 000 demandeurs d'emploi (données de 2019), faisant office de réserve de main d'œuvre.

La région Ile-de-France témoigne d'un recours à l'emploi intérimaire légèrement inférieur à la moyenne nationale. Dans le secteur francilien du Bâtiment, en 2019, 7,1 intérimaires étaient employés pour 100 salariés, contre 9,6 intérimaires en moyenne au niveau national.

Avertissement

Les données concernant les demandeurs d'emploi portent non pas sur le secteur du Bâtiment mais sur celui de la Construction dans son ensemble, en raison de difficultés rencontrées par le fournisseur de données.

Par ailleurs, la réalité des données Pôle Emploi sur les demandeurs d'emploi ne permet pas de distinguer les travailleurs qualifiés des travailleurs non qualifiés, recherchant un emploi dans le secteur du BTP.

Définitions

Salariés (source ACOSS-URSSAF) : nombre de postes salariés des établissements ayant un code APE relevant du Bâtiment implantés dans la région au 31/12/2018, hors apprentis, intérimaires, stagiaires, stagiaires de la formation professionnelle, salariés détachés.

Non salariés (source ACOSS-URSSAF) : Nombre d'actifs inscrits à la Sécurité Sociale des Indépendants ayant un code APE relevant du Bâtiment, source ACOSS-URSSAF.

Intérimaires (source DARES) : nombre moyen d'intérimaires en ETP (équivalent temps plein) employés dans les établissements de Bâtiment de la région au cours de l'année 2019.

Demandeurs d'emploi (source Pôle Emploi) : demandeurs d'emploi en catégorie ABC domiciliés dans la région à fin 2019 et déclarant chercher comme métier principal un emploi de production dans le secteur de la Construction.

Un effectif salarié moins concentré sur les métiers de la production en Ile-de-France que dans les autres régions de France métropolitaine

Les métiers de la production les plus représentés : maçon, l'électricien et peintre

Effectif salarié relevant du Bâtiment en 2019

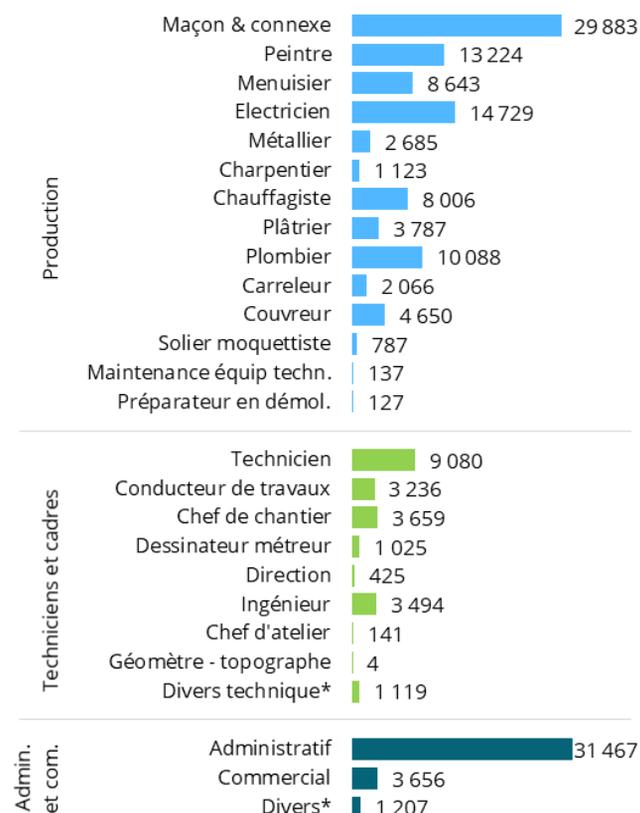
Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



En 2019, l'effectif salarié du secteur du Bâtiment francilien se répartit entre les métiers de la production (près de 100 000 salariés), les emplois de Techniciens/Cadres (22 183 salariés), et les postes d'administratifs et de commerciaux (36 330 salariés). Le secteur témoigne naturellement d'une très forte prépondérance des métiers de la production (63% des effectifs globaux). Cette dernière est toutefois moindre par rapport aux autres régions de France (70%), notamment du fait du poids plus conséquent des postes d'administratifs et de commerciaux (23% en Ile-de-France, contre 17% en France métropolitaine).

Répartition des salariés relevant du Bâtiment

Unité : Nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



Ressource mobilisée :

Production

99 935 salariés

Techniciens et cadres

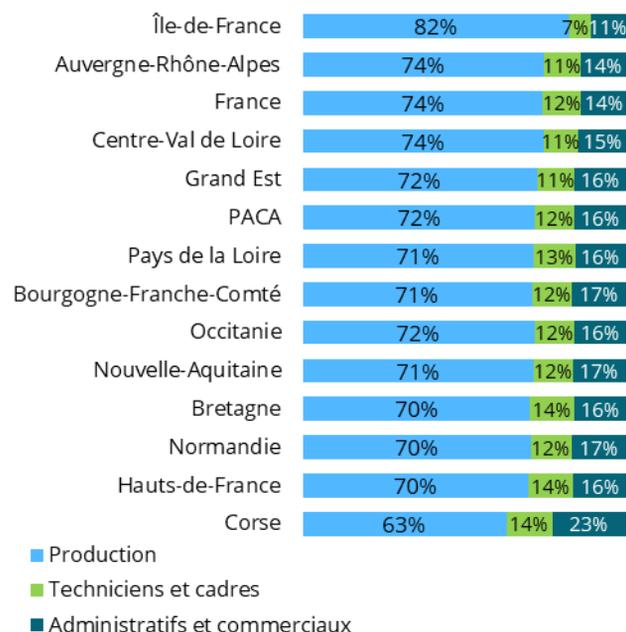
22 183 salariés

Administratifs et commerciaux

36 330 salariés

Répartition de l'effectif salarié relevant du Bâtiment par région en 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



Définitions

Salariés* de la production : salariés ayant un métier de production Bâtiment quelle que soit l'entreprise

Salariés* des fonctions techniques et de l'encadrement : salariés des entreprises de Bâtiment ayant un métier technique/d'encadrement

Salariés* commerciaux et administratifs : salariés des entreprises de Bâtiment ayant un métier commercial/administratif

* Y compris apprentis

⚠ Avertissement

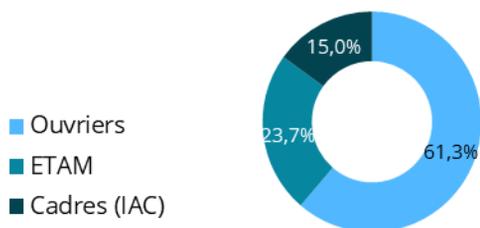
Les données UCF analysées sur cette page sont différentes des données de l'ACOSS-URSSAF, présentées en page 6, s'agissant du nombre de salariés du secteur du Bâtiment en Ile-de-France. Les méthodes de comptabilisation du nombre de salariés diffèrent d'une source à l'autre. Les écarts constatés s'expliquent par ces différences méthodologiques.

Prépondérance des ouvriers qualifiés en Ile-de-France

Des disparités de niveau de qualification importantes entre les métiers

Répartition des salariés dans le Bâtiment selon le statut en 2019

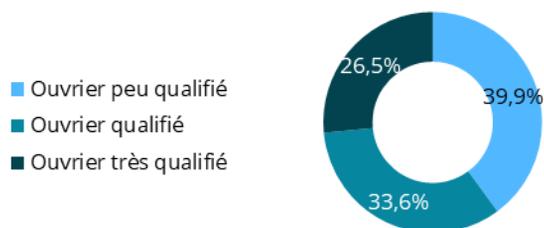
Unité : Nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



60,1%
d'ouvriers qualifiés
ou très qualifiés

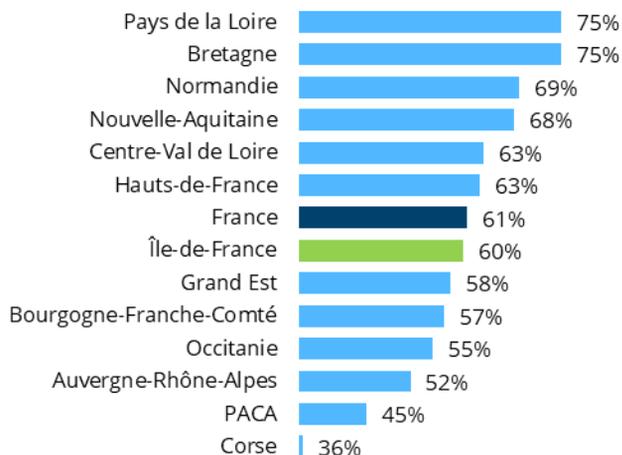
Répartition des ouvriers selon leur niveau de qualification en 2019

Unité : Nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



Part des ouvriers qualifiés et très qualifiés dans le Bâtiment en 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



Le secteur du Bâtiment francilien compte 61% d'ouvriers, un quart d'ETAM et 15% de cadres.

Parmi ces ouvriers, près de 40% sont peu qualifiés, un tiers est qualifié et un quart est très qualifié. La part des ouvriers qualifiés ou très qualifiés s'élève à plus de 60% en Ile-de-France, soit un ratio comparable à celui prévalent en moyenne au niveau national (61%).

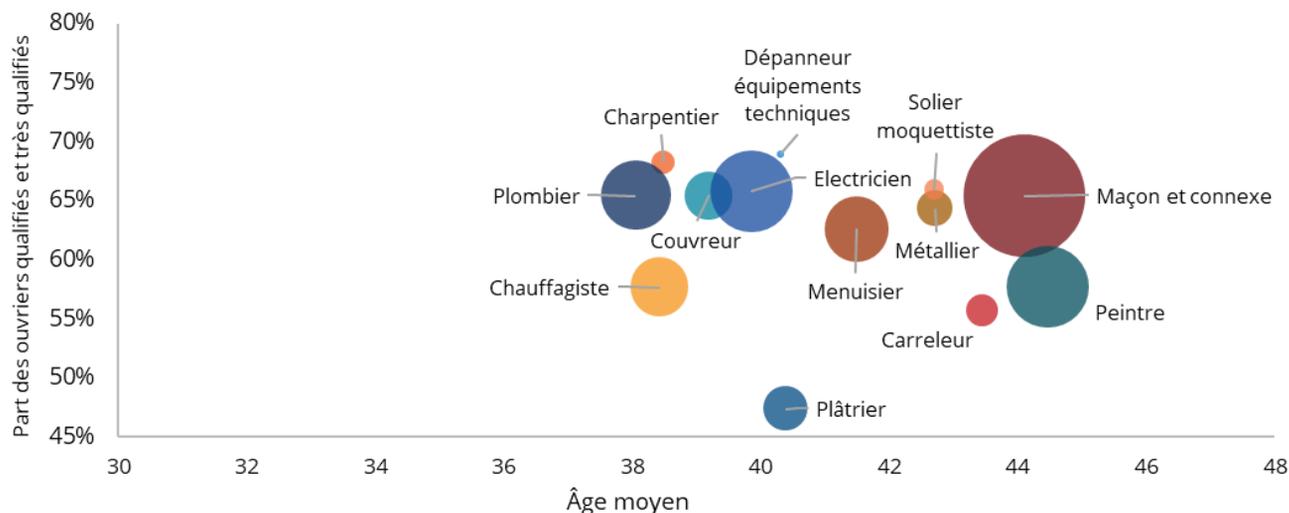
Le niveau de qualification moyen est également très variable par métier. A titre d'exemple, la part des charpentiers et les dépanneurs d'équipements électriques qualifiés et très qualifiés est de plus de 65%. Ce chiffre est d'à peine plus de 45% chez les plâtriers. La niveau de qualification des ouvriers ne semble pas particulièrement corrélé à leur âge moyen, comme on aurait pu s'y attendre.

Définition

Le niveau de qualification des ouvriers s'appuie sur le niveau, la position et le coefficient hiérarchique des ouvriers.

Âge moyen et niveau de qualification des ouvriers en 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC

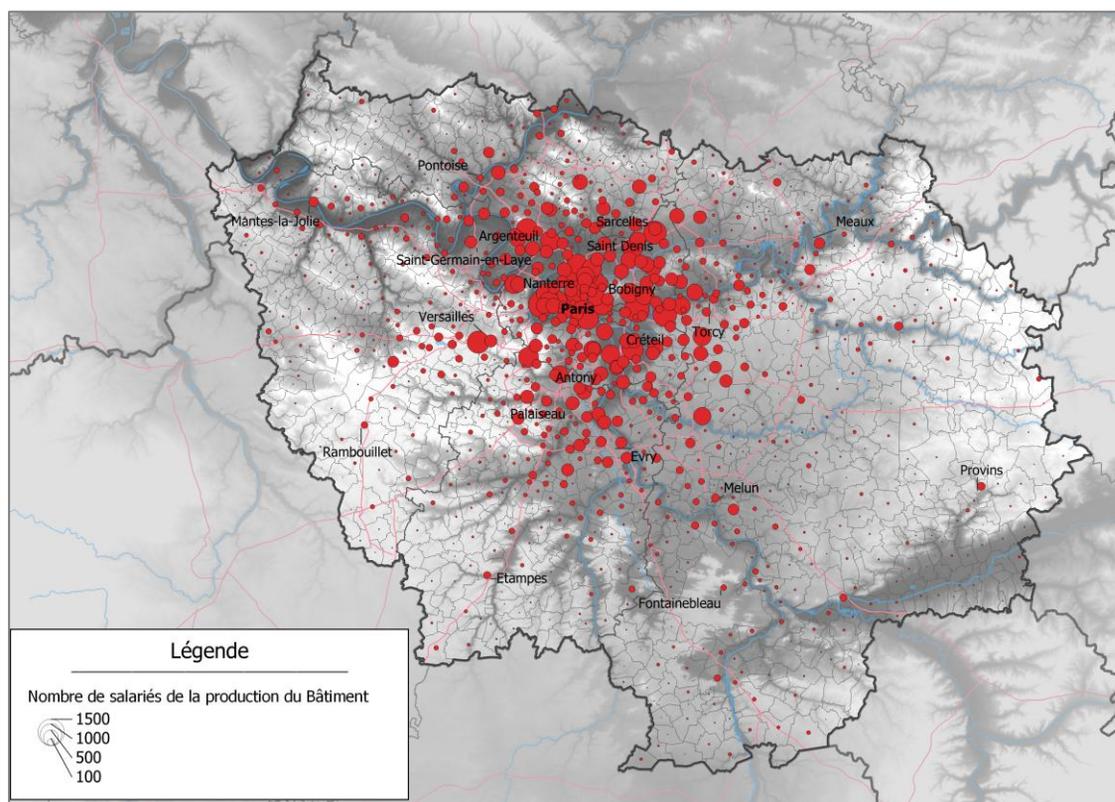


Forte concentration des salariés du Bâtiment autour du Bassin parisien

Les techniciens, cadres, commerciaux et administratifs également polarisés autour du Sud Ouest de la Petite Couronne

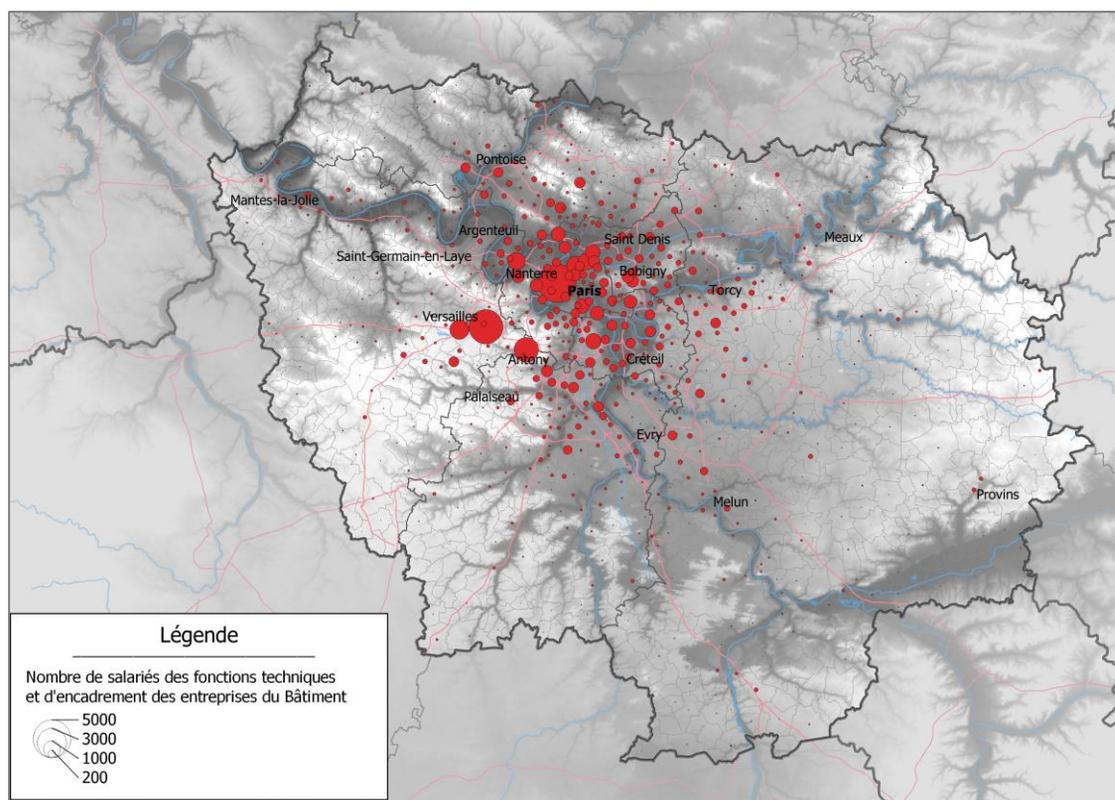
Nombre de salariés de la production en 2019

Sources : UCF au 15 mars 2019 – Traitements Réseau des CERC – Localisation au lieu de travail



Nombre de techniciens, cadres, commerciaux et administratifs salariés en 2019

Sources : UCF au 15 mars 2019 – Traitements Réseau des CERC - Localisation au lieu de travail



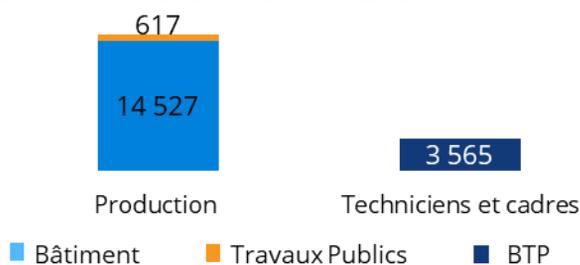
1.3 | Caractéristiques de la formation initiale et continue aujourd'hui ?

Une forte concentration des jeunes en formation initiale sur certains métiers de la production

Une sur-représentation des jeunes au sein de la voie scolaire

Jeunes en formation initiale sur les métiers de production du BTP en 2018-2019

Unité : apprenants en formation initiale - Source : Rectorats - CCCA-BTP - Traitements Réseau des CERC



Production Bâtiment

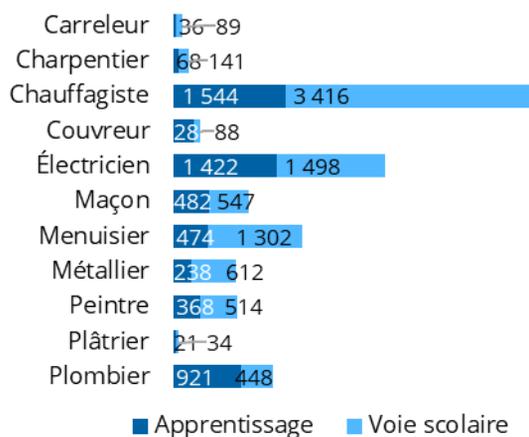
14 544 jeunes
dont
5 855 apprentis

Techniciens et cadres BTP

3 565 jeunes
dont
677 apprentis

Répartition des jeunes en formation initiale selon le métier de production Bâtiment en 2018-2019

Unité : apprenants en formation initiale Source : Rectorats -

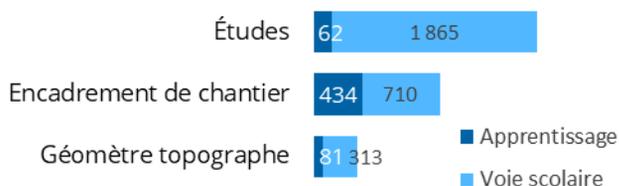


Dans le secteur du Bâtiment francilien, la répartition des jeunes en formation initiale connaît naturellement le même déséquilibre entre les métiers de la production et ceux de techniciens/cadres, que l'emploi. Ainsi, le Bâtiment compte 14 527 jeunes en formation initiale sur les métiers de la production sur l'année 2018/2019 et le BTP 3 565 jeunes en formation initiale sur les métiers de techniciens/cadres.

Toutefois, au sein même des métiers de la production, les jeunes en formation initiale se concentrent spécifiquement sur certains métiers. Les jeunes en formation se préparent majoritairement à devenir chauffagistes, électriciens, menuisiers ou plombiers. La voie scolaire reste globalement préférée à l'apprentissage, mis à part sur certains métiers spécifiques, comme la plomberie, par exemple.

Répartition des jeunes en formation initiale selon le métier technique / d'encadrement BTP en 2018-2019

Unité : apprenants en formation initiale Source : Rectorats - CCCA - BTP - Traitements Réseau des CERC



Au sein des formations aux métiers techniques/d'encadrement du BTP, les apprenants en formation initiale sont plus nombreux dans les métiers d'études ou d'encadrement de chantier que dans le métier de géomètre topographe. Le mode de formation privilégié est la voie scolaire.

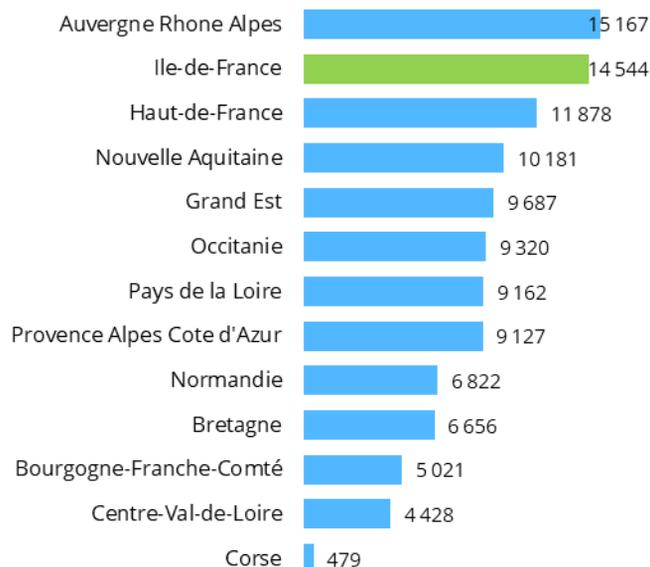
Définition

Sont comptabilisés les jeunes inscrits dans un établissement scolaire de la région en voie scolaire ou en apprentissage (CFA, lycées, compagnons, ...) dans une formation diplômante à un métier Bâtiment (d'après la nomenclature définie par le CCCA-BTP).

Nombre de jeunes en formation initiale dans les métiers de la Production du Bâtiment en 2019

Unité : nombre de jeunes en formation initiale

Source : Rectorats - CCCA - BTP - Traitements Réseau des CERC



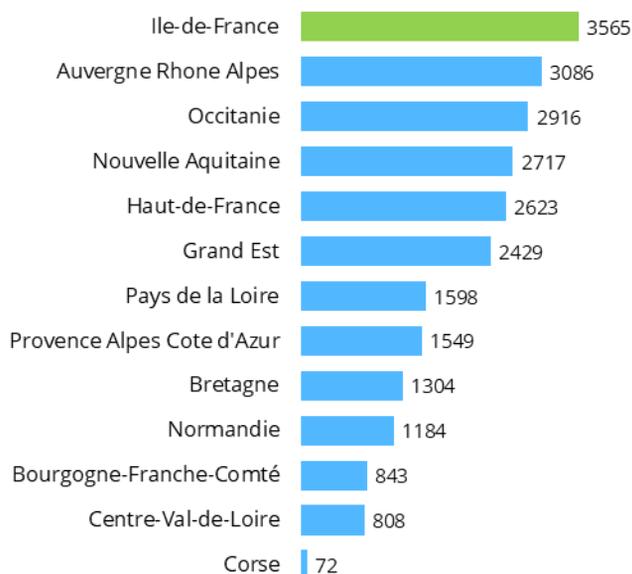
L'Ile-de-France est une des régions de France métropolitaine qui compte le plus grand nombre de jeunes en formation initiale, sur les métiers de la production du Bâtiment. Avec plus de 14 500 jeunes en formation initiale sur les métiers de la production, la région francilienne est la deuxième région de France en nombre de jeunes formés sur ces métiers du Bâtiment en 2019.

Le constat est plus marqué encore s'agissant des métiers hors production (métiers techniques et d'encadrement) du BTP. Avec plus de 3500 jeunes en formation initiale sur les métiers hors production, la région Ile-de-France est la première région de France en nombre de jeunes formés sur ces métiers du Bâtiment en 2019.

Nombre de jeunes en formation initiale dans les métiers hors production du Bâtiment en 2019

Unité : nombre de jeunes en formation initiale

Source : Rectorats - CCCA - BTP - Traitements Réseau des CERC



Définition

Sont comptabilisés les jeunes inscrits dans un établissement scolaire de la région en voie scolaire ou en apprentissage (CFA, lycées, compagnons, ...) dans une formation diplômante à un métier Bâtiment (d'après la nomenclature définie par le CCCA-BTP).

En formation initiale dans les métiers de production, 58% des jeunes préparent un diplôme de niveau 4 ou 5

Plus de 80% des jeunes de la production en CAP ou en BAC PRO

Répartition des jeunes en formation initiale selon le niveau de diplôme et le type de diplôme

Unité : apprenants en formation initiale Source : Rectorats - CCCA - BTP - Traitements Réseau des CERC

	Niveau 3				Niveau 4						Niveau 5		Total
	CAP	CTM	MC	TP	BP	BAC PRO	BTM	BTn	TP	MC	BTS	TP	
Carreleur	113				12								125
Charpentier	91				10	108							209
Chauffagiste	909		47	4	315	2 471		407	7	43	750	7	4 960
Couvreur	198		21	7	43						100		369
Électricien	1 087				117	1 208				53	455		2 920
Maçon	529			7	33	443							1 012
Menuisier	712				116	881					67		1 776
Métallier	447				48	327					28		850
Peintre	523				46	264			4	4	41		882
Plâtrier	53		2										55
Plombier	1 369												1 369
Études						542		1 154			331		2 027
Encadrement de chantier						197					914	33	1 144
Géomètre topographe						207					187		394

Répartition des jeunes en formation initiale selon le niveau de diplôme et le type de formation

Unité : apprenants en formation initiale Source : Rectorats - CCCA - BTP - Traitements Réseau des CERC

	Niveau 3		Niveau 4		Niveau 5		Total apprent.	Total voie scolaire	Part de l'apprent.
	Apprent.	Voie scolaire	Apprent.	Voie scolaire	Apprent.	Voie scolaire			
Carreleur	24	89	12				36	89	29%
Charpentier	58	33	10	108			68	141	33%
Chauffagiste	488	472	733	2510	323	434	1544	3416	31%
Couvreur	192	34	43		46	54	281	88	76%
Électricien	499	588	671	707	252	203	1422	1498	49%
Maçon	336	200	129	347			465	547	46%
Menuisier	315	397	138	859	21	46	474	1302	27%
Métallier	190	257	48	327		28	238	612	28%
Peintre	266	257	84	234	18	23	368	514	42%
Plâtrier	21	34					21	34	38%
Plombier	921	448					921	448	67%
Études			27	1669	135	196	162	1865	8%
Encadrement de chantier			85	112	349	598	434	710	38%
Géomètre topographe				207	81	106	81	313	21%

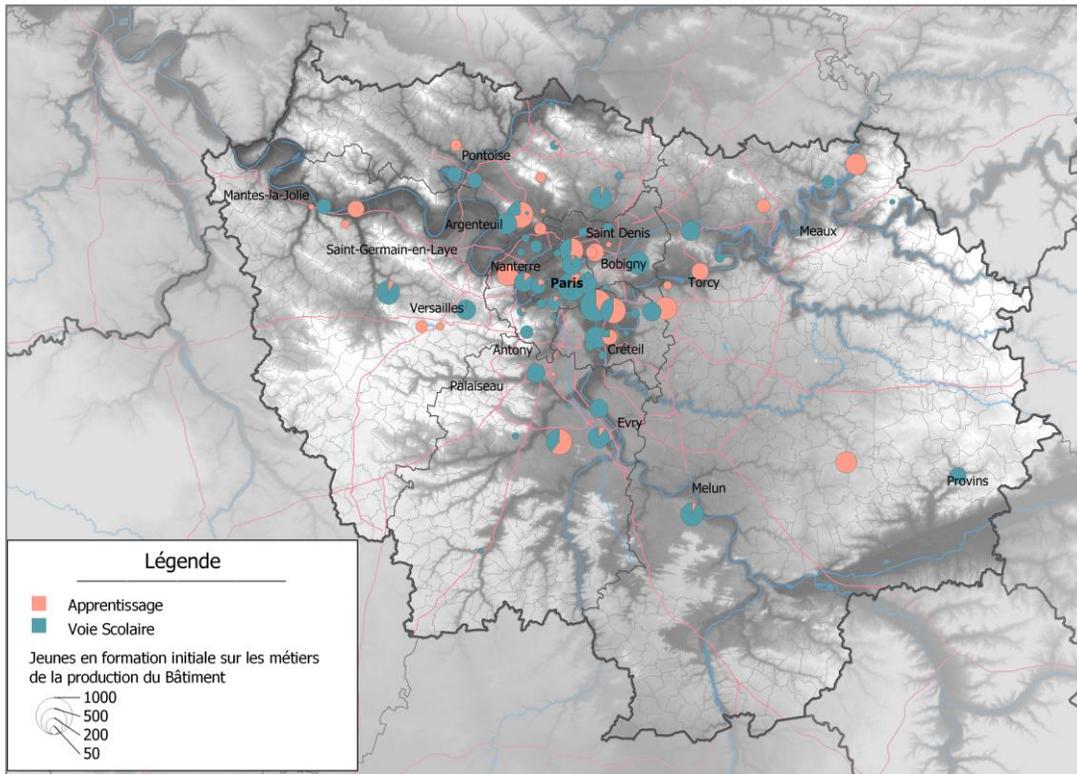
Définition

Sont comptabilisés les jeunes inscrits dans un établissement scolaire de la région en voie scolaire ou en apprentissage (CFA, lycées, compagnons, ...) dans une formation diplômante à un métier Bâtiment (d'après la nomenclature définie par le CCCA-BTP).

La formation initiale globalement moins concentrée sur le Bassin parisien que l'emploi

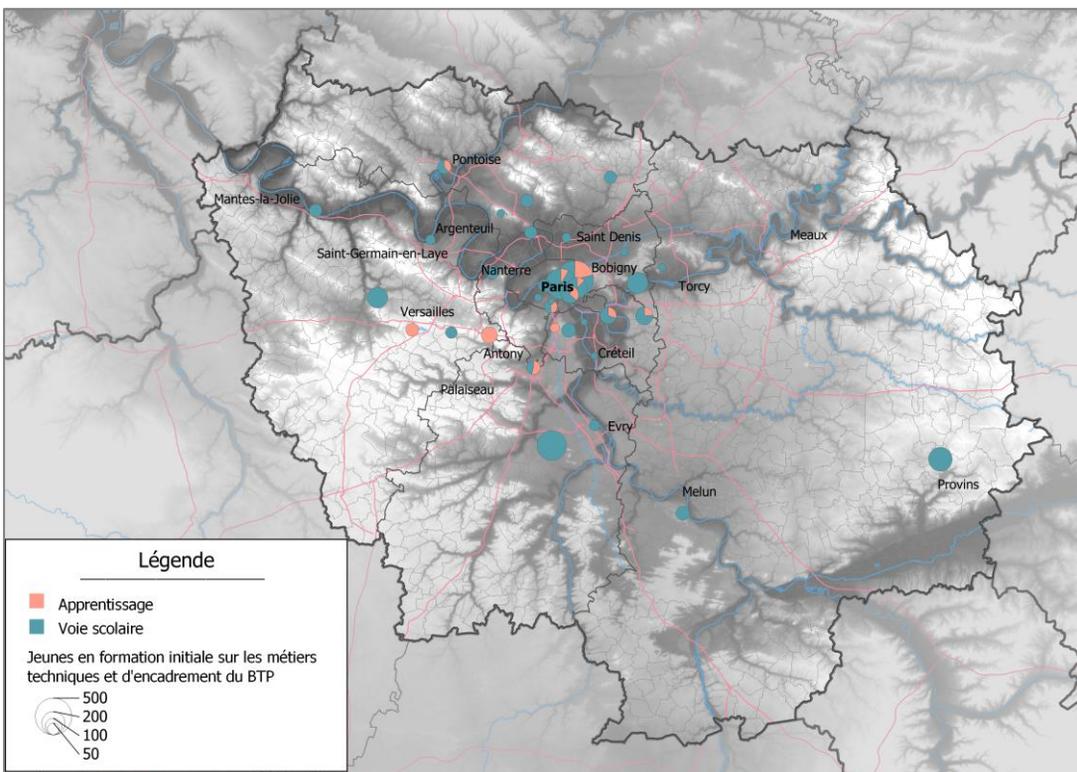
Nombre de jeunes en formation initiale sur les métiers de la production du Bâtiment selon le mode de formation en 2018-2019

Sources : Rectorats & CCCA-BTP – Traitements Réseau des CERC



Nombre de jeunes en formation initiale sur les métiers techniques et d'encadrement du BTP selon le mode de formation en 2018-2019

Sources : Rectorats & CCCA-BTP – Traitements Réseau des CERC

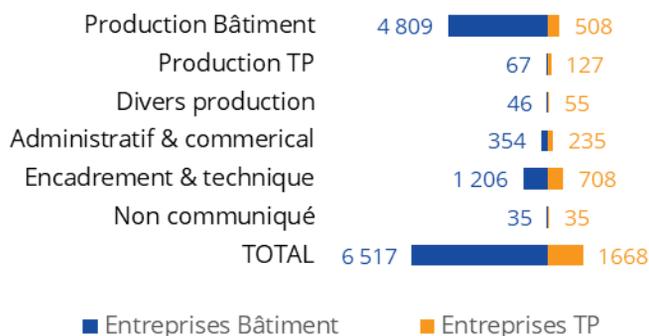


La grande majorité des jeunes en apprentissage dans les entreprises du Bâtiment se forment sur un métier de production

Plus de 10% des jeunes en apprentissage préparent un diplôme de niveau 7

Répartition des apprentis par métier

Unité : nombre d'apprentis - Source : Constructys en 2019 - Traitements Réseau des CERC



6 517

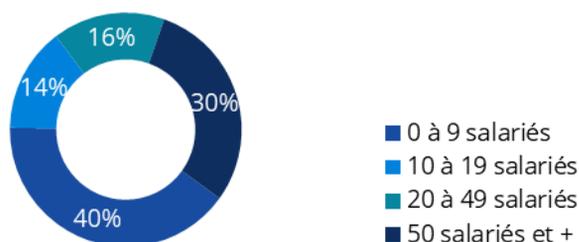
apprentis formés dans des entreprises de Bâtiment en 2019 quel que soit le métier préparé
(métier de production Bâtiment ou Travaux Publics, assistant(e) de direction, marketing, comptabilité, etc.)

Plus de 6500 apprentis sont formés dans les entreprises du Bâtiment franciliennes en 2019. Les formations en apprentissage dispensées par les entreprises du Bâtiment d'Ile-de-France témoignent d'un niveau relativement moyen : près de deux tiers des apprentis préparent un diplôme de niveau 3 ou 4. Toutefois, plus de 10% des apprentis suivent une formation permettant d'obtenir un diplôme de niveau 7. Les jeunes en apprentissage dans les entreprises du Bâtiment francilien se forment majoritairement (74%) à des métiers de production. Plus de 18% des jeunes préparent un diplôme relatif aux métiers techniques/de l'encadrement.

La plupart (53%) des apprentis des entreprises du Bâtiment d'Ile-de-France ont moins de 20 ans. Près de 10% des jeunes en apprentissage sont des femmes.

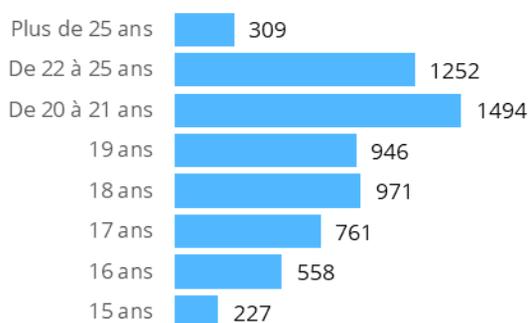
Répartition des apprentis des entreprises de Bâtiment par taille d'entreprise

Unité : nombre d'apprentis - Source : Constructys en 2019 - Traitements Réseau des CERC



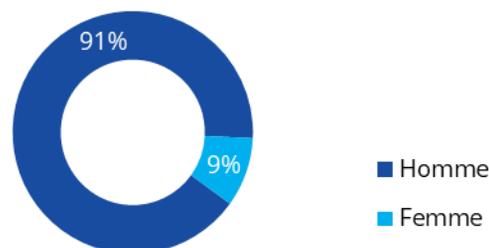
Répartition des apprentis des entreprises de Bâtiment par âge

Unité : nombre d'apprentis - Source : Constructys en 2019 - Traitements Réseau des CERC



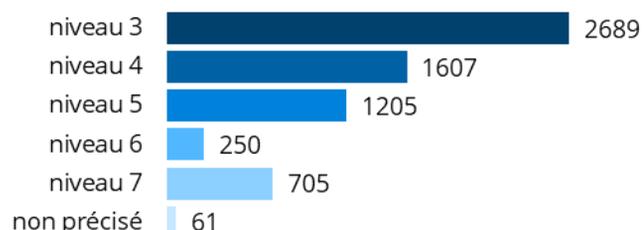
Répartition des apprentis des entreprises de Bâtiment par genre de l'apprenti

Unité : nombre d'apprentis - Source : Constructys en 2019 - Traitements Réseau des CERC



Répartition des apprentis des entreprises de Bâtiment par niveau

Unité : nombre d'apprentis - Source : Constructys en 2019 - Traitements Réseau des CERC



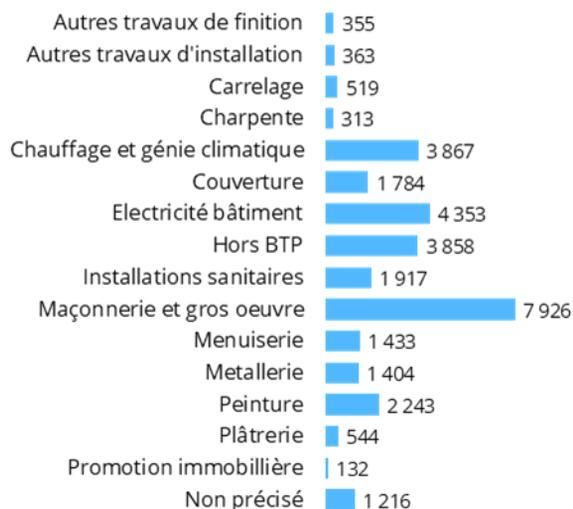
Définition

Sont comptabilisés ici l'ensemble des jeunes en contrat d'apprentissage en 2019 dans une entreprise de BTP dont l'organisme de formation est dans la région et ce quel que soit le métier préparé (métier de production Bâtiment ou Travaux Publics, assistant(e) de direction, marketing, comptabilité, etc.).

Un recours à la formation continue concentré dans les entreprises de plus de 10 salariés et sur les corps d'état présentant les effectifs les plus importants

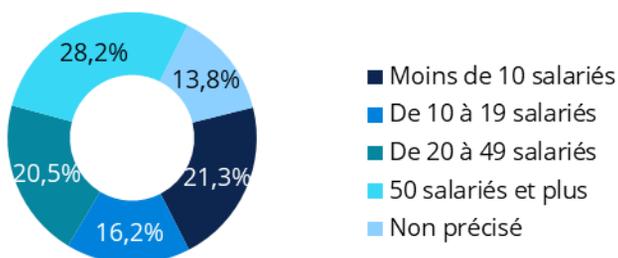
Répartition du nombre de stagiaires dans le Bâtiment en 2019 par corps d'état

Unité : Nombre de stagiaires - Source : Constructyts - Traitements Réseau des CERC



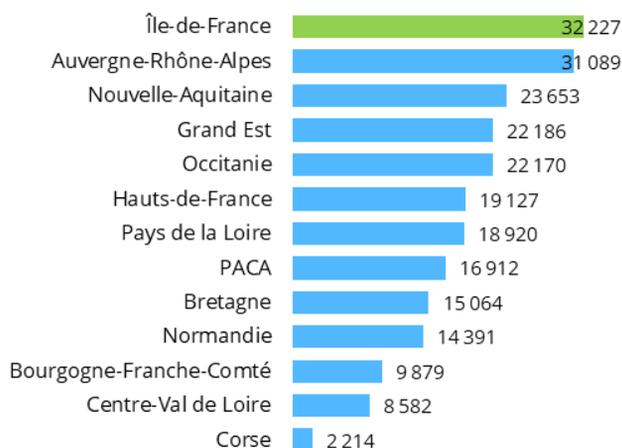
Répartition des stagiaires dans le Bâtiment par taille d'entreprise en 2019

Unité : nombre de stagiaires - Source : Constructyts - Traitements Réseau des CERC



Nombre de stagiaires dans le Bâtiment en 2019

Unité : nombre de stagiaires - Source : ACOSS & Constructyts - Traitements Réseau des CERC



32 227

stagiaires

dans le Bâtiment en 2019

1 504

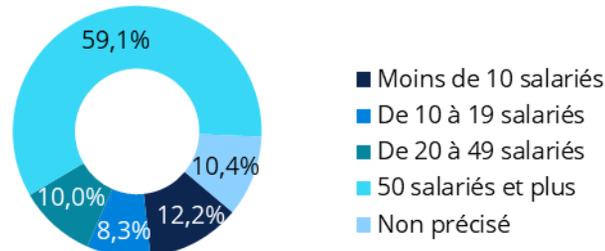
contrats de professionnalisation
aux métiers du Bâtiment en 2019

Le recours à la formation continue dans le secteur du Bâtiment d'Ile-de-France varie fortement selon les corps d'état. Les métiers les plus prisés sont globalement les mêmes qu'en formation initiale. Les stagiaires, et plus encore les personnes en contrat de professionnalisation, se forment majoritairement dans des entreprises de plus de 10 salariés.

Les données présentées ne comprenant pas les formations autofinancées par les entreprises de plus de 50 salariés et l'Ile-de-France comptant de nombreuses grandes entreprises, les données présentées ne reflètent pas l'intégralité des efforts de formation mis en place par les entreprises du Bâtiment francilien.

Répartition des contrats de professionnalisation aux métiers Bâtiment par taille d'entreprises en 2019

Unité : nombre de contrats - Source : Constructyts - Traitements Réseau des CERC



Définitions

Le nombre de stagiaires correspond au nombre de salariés ayant demandé un financement à Constructyts et ayant suivi une formation continue au cours de l'année.

Un salarié ayant suivi deux formations au cours de l'année est comptabilisé deux fois. Ne sont pas pris en compte les demandeurs d'emploi, sauf pour les cas particuliers des stagiaires en POE et en CSP.

L'affectation d'un stagiaire à une région correspond au positionnement de l'entreprise du demandeur de la formation. Si cette information n'est pas disponible, la région dans laquelle le Constructyts Régional a traité le dossier de demande de prise en charge fait foi.

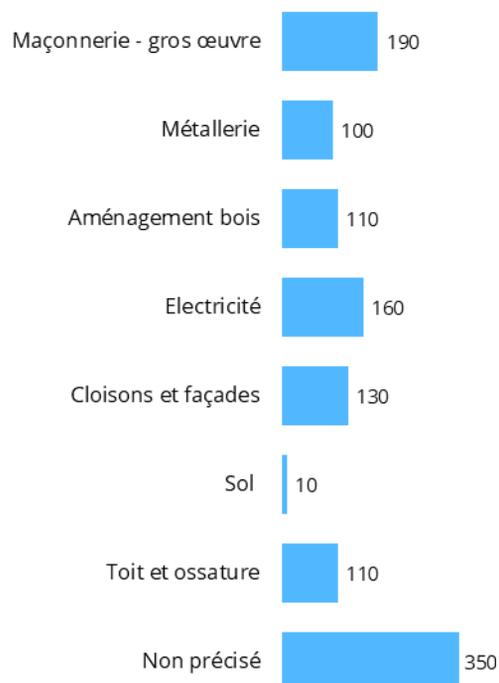
⚠ Avertissement

Les données analysées sur cette page ne représentent pas l'intégralité de l'effort de formation des entreprises ne prenant pas en compte les formations réalisées hors financement Constructyts (entreprises de 50 salariés et plus qui autofinancent leur plan de développement des compétences, formation sur chantier par les fournisseurs, etc.)

Les entrées en formation des demandeurs d'emploi dans le Bâtiment concentrées sur la maçonnerie et l'électricité

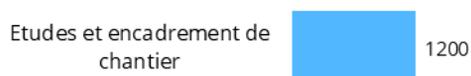
Répartition du nombre de demandeurs d'emploi en formation dans le Bâtiment en 2019 par métier de la production

Unité : Nombre de demandeurs d'emploi - Source : Pôle Emploi - Traitements Réseau des CERC



Répartition du nombre de demandeurs d'emploi en formation dans le BTP en 2019 par métier technique / d'encadrement

Unité : Nombre de demandeurs d'emploi - Source : Pôle Emploi - Traitements Réseau des CERC



A la formation continue des salariés s'ajoute la formation des ressources mobilisables, à savoir des demandeurs d'emploi. Le Bâtiment compte 1160 entrées en formation de demandeurs d'emploi sur les métiers de la production en 2019. Les demandeurs d'emploi se répartissent entre les différents métiers de la production de façon comparable à celle des salariés dans les différentes formations continues. Les formations relatives à la maçonnerie et l'électricité sont les formations les plus suivies par les demandeurs d'emploi.

On dénombre également 1200 demandeurs d'emploi Pôle Emploi en formation sur des métiers techniques/d'encadrement du BTP, et particulièrement dans des formations relatives aux études et à l'encadrement de chantier.

Définitions

Les données présentées sont issues du fichier sur les entrées en formation de Pôle Emploi. Le fichier statistique des entrées en formation est constitué à partir des deux types d'informations suivantes disponibles dans le système d'information opérationnel de Pôle emploi :

- les Attestations d'Entrée en Stage (AES) correspondant à une entrée dans un nouveau plan de formation.
- les transferts de demandeurs d'emploi en catégorie D d'inscription pour motif de formation sans AES.

Les types de formations suivies par les demandeurs d'emploi sont les suivantes :

Action de Formation Préalable au Recrutement (AFPR) et Préparation Opérationnelle à l'Emploi Individuelle (POEI) : d'une durée maximale de 400h, ces formations préalables à l'embauche permettent au demandeur d'emploi d'acquérir des compétences nécessaires pour occuper un emploi correspondant à une offre déposée par une entreprise à Pôle emploi. Le projet d'embauche de l'employeur détermine l'aide mobilisable : CDI ou contrat d'au moins 12 mois pour la POEI, contrat de 6 à 12 mois pour l'AFPR. La formation est réalisée soit par un organisme de formation interne ou externe à l'entreprise soit par l'entreprise elle-même sous forme de tutorat.

Aide Individuelle à la Formation (AIF) : elle est attribuée par Pôle emploi pour financer une formation professionnelle nécessaire au retour à l'emploi ou à la création d'entreprise lorsque les autres dispositifs ne peuvent être mobilisés.

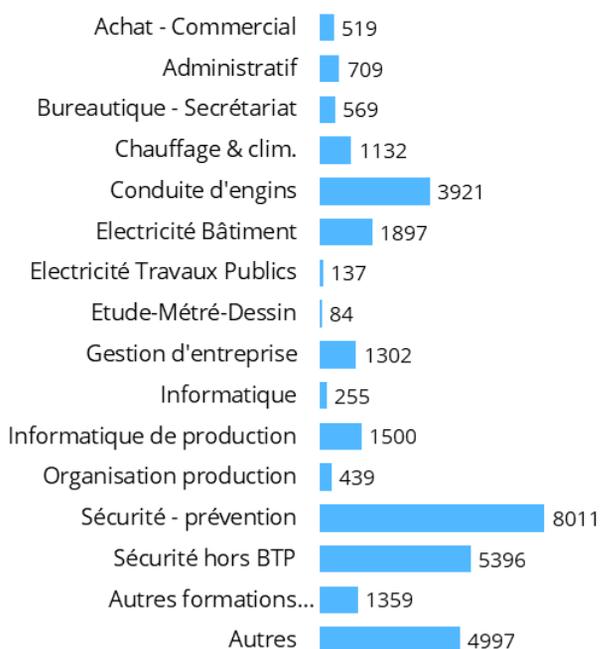
Action de Formation Conventionnée (AFC) : l'action de formation conventionnée par Pôle emploi vise à développer les compétences des demandeurs d'emploi inscrits, en particulier ceux de faible niveau de qualification et/ou en reconversion, pour répondre aux besoins de recrutement des entreprises.

Autres formations : il s'agit principalement des formations financées par les Conseils régionaux et de la Préparation Opérationnelle à l'Emploi Collective, financée par les OPCO. La POE collective concerne les programmes conduisant à la découverte des métiers d'un secteur, ou d'acquérir les compétences requises pour occuper des emplois correspondant à des besoins identifiés par un accord de branche. La POE collective n'est pas soumise à l'obligation d'un dépôt d'offre d'emploi préalable à la mise en œuvre de la formation. Elle ne peut excéder 400 heures.

La Sécurité-Prévention, le 1^{er} domaine de formation continue en Ile-de-France, en 2019

Répartition du nombre de stagiaires dans le Bâtiment en 2019 par domaine de formation

Unité : Nombre de stagiaires - Source : Constructys - Traitements Réseau des CERC



Avec **25%** des stagiaires en 2019,

Sécurité - prévention est le 1^{er} domaine de formation

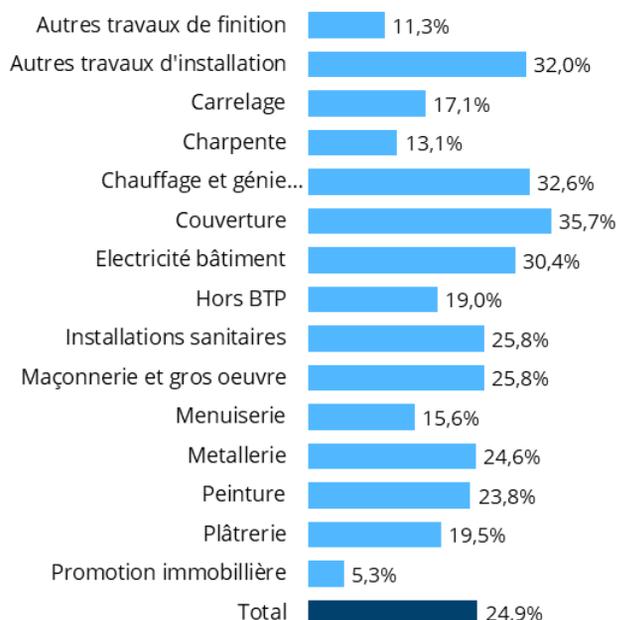
Une préoccupation liée à la sécurité particulièrement prégnante pour le métier de Couvreur

En 2019, la Sécurité-prévention est le 1^{er} domaine de formation en nombre de stagiaires (25%) dans le Bâtiment d'Ile-de-France. Viennent ensuite les formations en Sécurité hors BTP (16,7%) et les formations en Conduite d'engins (12,2%).

La part des stagiaires ayant suivi une formation de Sécurité-prévention varie sensiblement selon le corps d'état considéré. Les stagiaires des métiers liés à la couverture, au chauffage, à l'électricité et aux autres travaux d'installation, qui connaissent des enjeux de sécurité particulièrement importants, ont été plus nombreux, en proportion, à suivre une formation relative à la Sécurité-prévention.

Part des stagiaires ayant suivi une formation de sécurité -prévention en 2019 par corps d'état

Unité : nombre de stagiaires - Source : Constructys - Traitements Réseau des CERC



Définitions

Le nombre de stagiaires correspond au nombre de salariés ayant demandé un financement à Constructys et ayant suivi une formation continue au cours de l'année.

Un salarié ayant suivi deux formations au cours de l'année est comptabilisé deux fois. Ne sont pas pris en compte les demandeurs d'emploi, sauf pour les cas particuliers des stagiaires en POE et en CSP.

L'affectation d'un stagiaire à une région correspond au positionnement de l'entreprise du demandeur de la formation. Si cette information n'est pas disponible, la région dans laquelle le Constructys Régional a traité le dossier de demande de prise en charge fait foi.

⚠ Avertissement

Les données analysées sur cette page ne représentent pas l'intégralité de l'effort de formation des entreprises, car elles ne prennent pas en compte les dépenses de formation externes et internes.

2

Quelles tendances pour quels constats demain en région ?

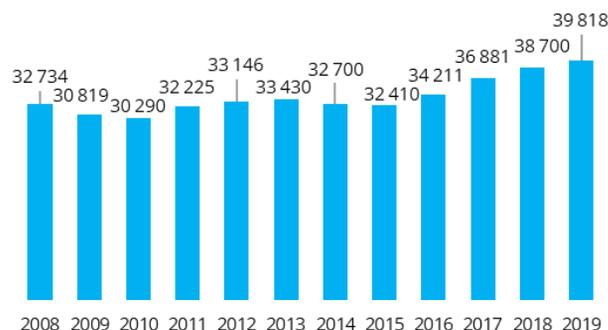
Cette partie présente l'historique et les évolutions sur courte période des caractéristiques de l'emploi et de la formation dans le secteur du Bâtiment d'Île-de-France. Ces tendances permettent de définir les paramètres nécessaires à la réalisation d'un travail prospectif, au terme duquel sont estimés les besoins annuels en emploi pour les 5 prochaines années, également présenté dans cette partie.

2.1 | Des entreprises marquées par la crise de 2008...

Recul de l'activité après 2008, redressement et expansion depuis 2015 Les perspectives d'activité du Bâtiment en question

Evolution du chiffre d'affaires Bâtiment

Unité : M€ / Source : Réseau des CERC

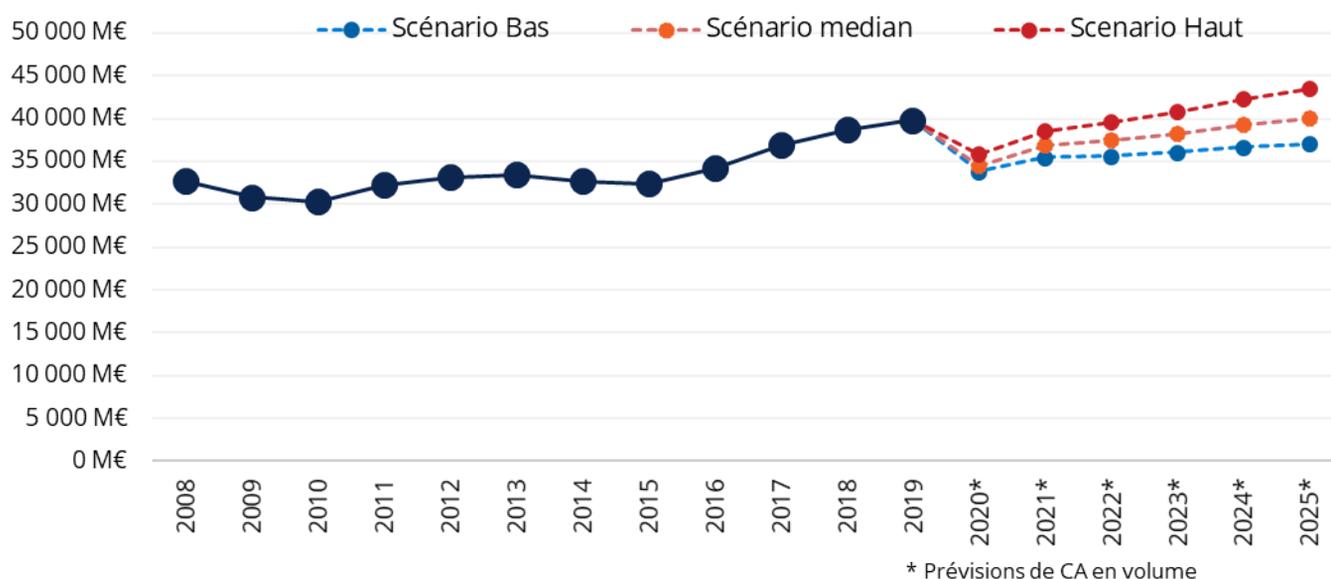


39 818 M€
Chiffre d'affaires Bâtiment 2019

+2,9%
Évolution 2018

Scénarios d'évolution du chiffre d'affaires Bâtiment à horizon 5 ans

Unité : M€ / Source : Réseau des CERC



Hypothèses Scénario Bas :

- Chute du CA de -15% en 2020 par rapport à 2019 (estimations FFB)
- Important trou d'air au 1^{er} trimestre 2021, lié à la chute des autorisations de construction en 2020
- Reprise lente et progressive de la tendance de long terme (2015-2019) entre 2022 et 2025

Hypothèses Scénario Médian :

- Chute du CA de -13,5% en 2020 par rapport à 2019 (estimations CERC-IDF)
- Moindre trou d'air au 1^{er} trimestre 2021, liés à la chute des autorisations de construction en 2020
- Reprise progressive de la tendance de long terme (2015-2019) entre 2022 et 2025

Hypothèses Scénario Haut :

- Chute du CA de -10% en 2020 par rapport à 2019
- Faible trou d'air au 1^{er} trimestre 2021, la chute des autorisations de construction étant amoindrie par les effets du Plan de relance du gouvernement et du Pacte national pour la relance de la construction durable
- Reprise quasi-immédiate de la tendance de long terme (2015-2019) entre 2022 et 2025

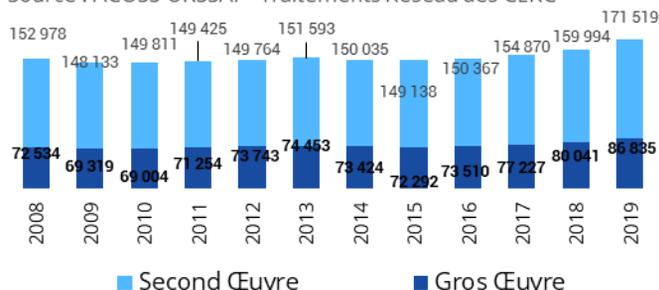
2.2 | ...par une modification de la structure de l'emploi...

Sévère contraction de l'emploi salarié durant la crise et essor depuis 2015 Des évolutions de l'emploi très variables selon le secteur d'activité

Evolution de l'effectif salarié

Unité : nombre de postes salariés

Source : ACOSS-URSSAF - Traitements Réseau des CERC



+40 902
emplois salariés
dans le Bâtiment entre 2009 et 2019

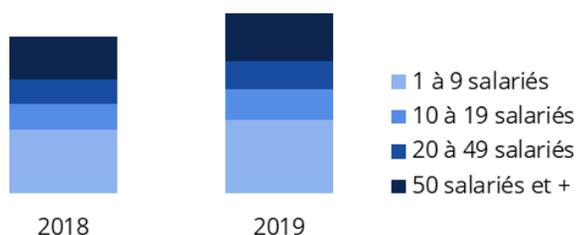
+17 516
dans le Gros Œuvre

+23 386
dans le Second Œuvre

+7 092
établissements employant
au moins un salarié
dans le Bâtiment entre 2009 et 2019

Evolution de la répartition des salariés par taille d'établissement dans le Bâtiment

Unité : nombre de salariés - Source : ACOSS-URSSAF - Traitements Réseau des CERC



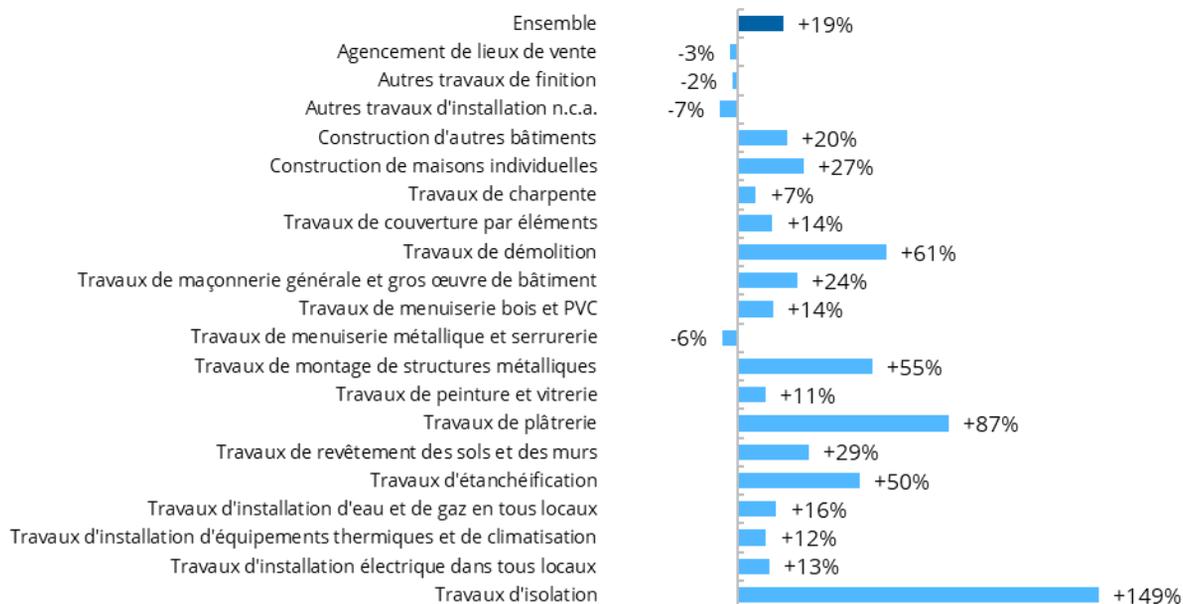
Définitions

Etablissements employant au moins un salarié, source ACOSS-URSSAF : établissements ayant déclaré de la masse salariale au quatrième trimestre, même s'ils n'ont plus de salariés au 31/12.

Salariés (source ACOSS-URSSAF) : nombre de postes salariés des établissements ayant un code APE relevant du Bâtiment implanté dans la région au 31/12/2019, hors apprentis, intérimaires, stagiaires, stagiaires de la formation professionnelle, salariés détachés.

Evolution de l'effectif salarié du Bâtiment par secteur d'activité entre 2009 et 2019

Unité : Nombre de postes salariés - Source : ACOSS-URSSAF - Traitements Réseau des CERC



Impact en emploi

Scénarios d'impact en emploi a 5 ans

Hypothèses A : on considère que les parts du personnel d'encadrement et du personnel administratif vont progresser et que celle des ouvriers va légèrement baisser.

Hypothèses B : on considère que les tendances constatées dans la répartition des métiers se poursuivent globalement de façon comparable à celles observées par le passé (2014/2019). Nos estimations sur ces paramètres sont corrigées à la marge par les données du CEP Bâtiment 2019-2024.

Hypothèses C : on applique le même taux de départ, pour les départs à la retraite des salariés et des non salariés.

Choix du scénario cible

Dans le premier scénario la productivité augmente de 1% et 1 salarié sur 20 quitte définitivement le secteur du bâtiment (hors départ à la retraite).

Dans le second scénario la productivité augmente de 1% et 1 salarié sur 15 quitte définitivement le secteur du bâtiment (hors départ à la retraite).

Le scénario retenu est le scénario trois. Il correspond à une productivité identique à 2017 avec 1 salarié sur 20 qui quitte définitivement le secteur (hors départ à la retraite). Ces hypothèses sont les plus plausibles compte tenu des tendances constatées les années précédentes.

Besoin annuel en ressources 2019-2025
sur les métiers de production du Bâtiment **10 542**

Evolutions différenciées de l'emploi selon le statut et la catégorie d'emploi

Evolution des salariés Bâtiment selon le statut

Unité : nombre de salariés - Source : Estimation CERC d'après UCF et ACOSS-URSSAF - Traitements Réseau des CERC

	2019	Evol. 2016/2019	
Ouvriers	97 130	+10,9%	▲
ETAM	37 530	+11,9%	▲
Cadres (IAC)	23 788	+12,9%	▲
Ensemble	158 448	+11,4%	▲

Evolution 2016-2019

+10,9%

Ouvriers

+11,9%

ETAM

+12,9%

Cadres (IAC)

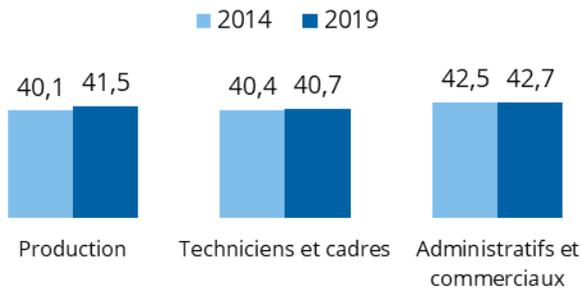
Entre 2016 et 2019, les effectifs salariés connaissent des évolutions différentes selon le statut et la catégorie d'emploi. Les effectifs des ETAM (+11,9%) augmentent plus que ceux des ouvriers (+10,9%), mais moins que ceux des cadres (12,9%).

Des modifications marginales de la pyramide des âges des salariés

De faibles disparités d'âge moyen entre les différentes catégories d'emploi

Âge moyen des salariés relevant du Bâtiment

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 / 2014 - Traitements Réseau des CERC



Âge moyen des salariés en 2019

41,5 ans

Production

40,7 ans

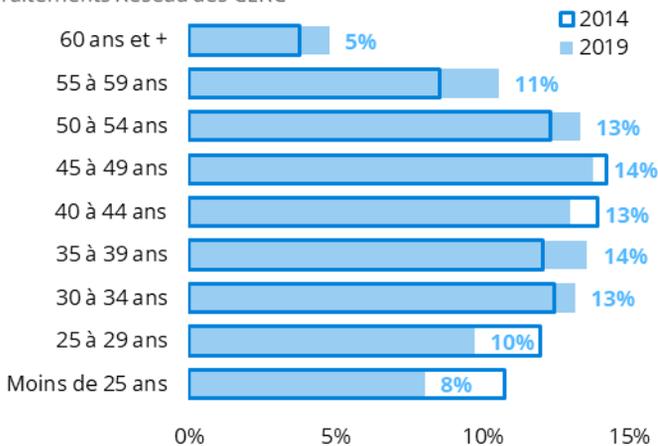
Techniciens et cadres

42,7 ans

Administratifs et commerciaux

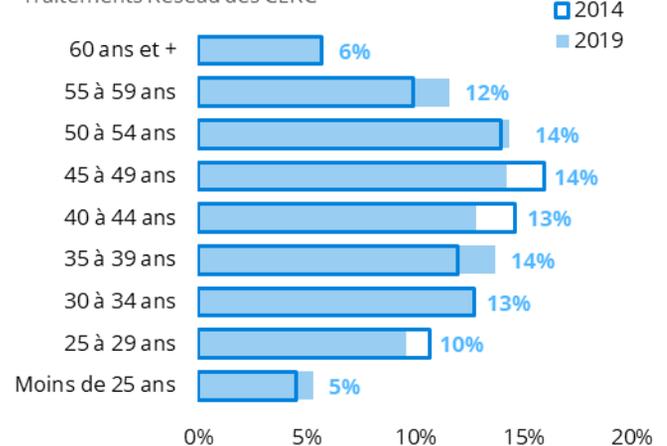
Pyramide des âges des salariés de la production en 2014 et 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2014 et 2019 - Traitements Réseau des CERC



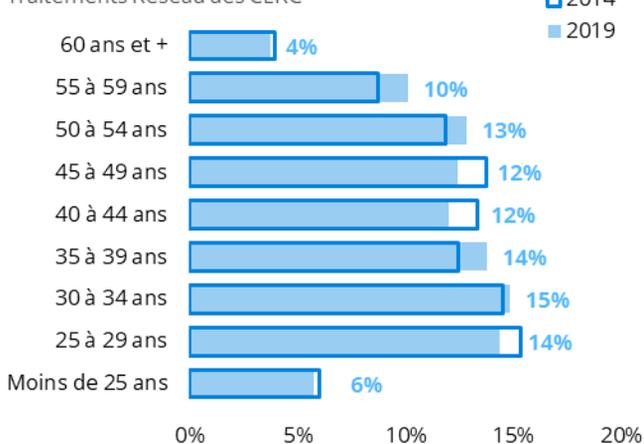
Pyramide des âges des salariés administratifs et commerciaux en 2014 et 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2014 et 2019 - Traitements Réseau des CERC



Pyramide des âges des salariés des fonctions techniques et de l'encadrement en 2014 et 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2014 et 2019 - Traitements Réseau des CERC



L'âge moyen des salariés du Bâtiment varie assez peu dans le temps et d'une catégorie de salarié à l'autre. En moyenne, en 2019, les salariés techniciens et cadres sont légèrement plus jeunes que les salariés de la production, et ces derniers sont eux même un peu plus jeunes que les administratifs/commerciaux. Tandis que la moyenne d'âge des salariés de la production augmente légèrement entre 2016 et 2019, celles des autres catégories de salariés ne varient quasiment pas.

Définitions

Salariés* de la production : salariés ayant un métier de production Bâtiment quelle que soit l'entreprise

Salariés* des fonctions techniques et de l'encadrement : salariés des entreprises de Bâtiment ayant un métier technique/d'encadrement

Salariés* commerciaux et administratifs : salariés des entreprises de Bâtiment ayant un métier commercial/administratif

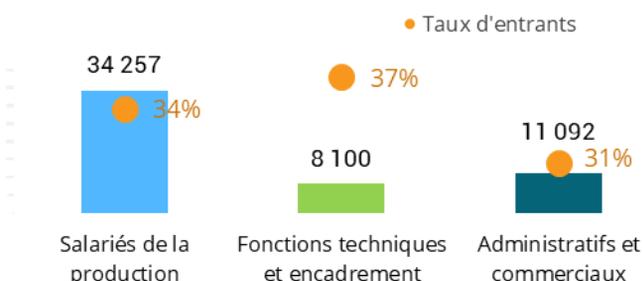
* Y compris apprentis

Des taux d'entrants légèrement différents selon les métiers

Des entrants de niveaux de qualification équivalents mais d'âges moyens différents selon les métiers

Effectif salarié entrant dans le Bâtiment en 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC

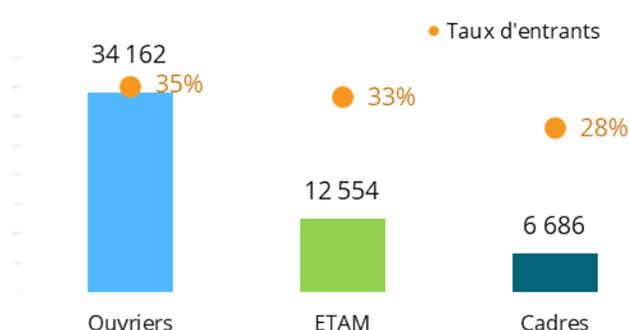


Taux d'entrants 2019

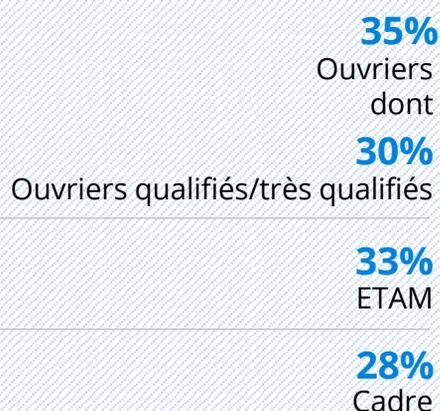


Effectif salarié entrant dans le Bâtiment en 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



Taux d'entrants 2019



Définition

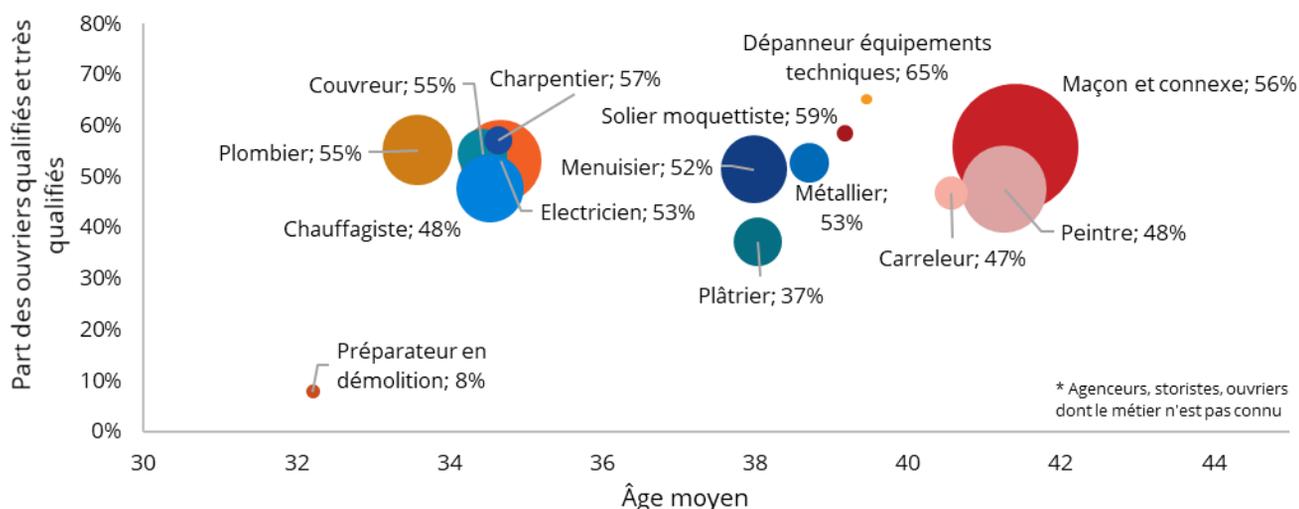
Taux d'entrants 2019 = nombre de salariés* entrés en 2019 rapporté au nombre de salariés* en poste au 15 mars 2019, par type de salariés

- Y compris apprentis

▲ La somme des taux d'entrants n'a pas à faire 100%.

Âge moyen et niveau de qualification des ouvriers entrés dans le Bâtiment en 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



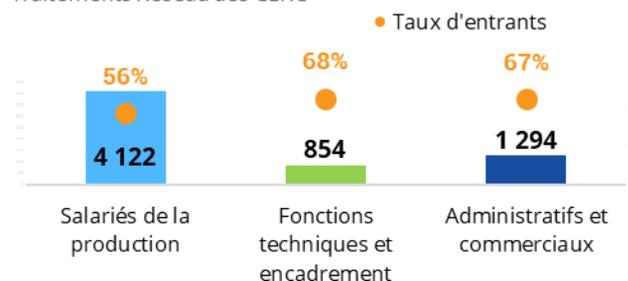
* Agenceurs, storistes, ouvriers dont le métier n'est pas connu

Zoom sur les moins de 25 ans entrés dans le Bâtiment en 2019

Profil type : un jeune entrant dans un métier de la production, peu qualifié, en CDI ou en contrat d'apprentissage

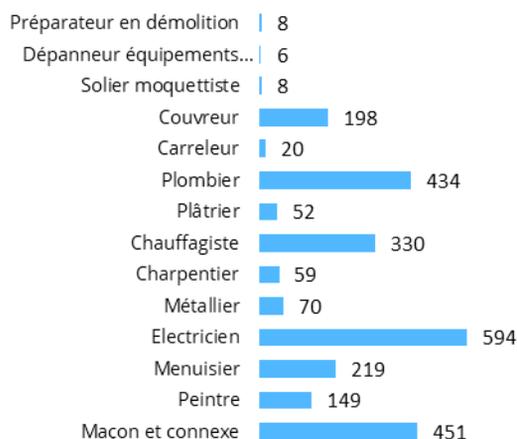
Effectif salarié de moins de 25 ans entrant dans le Bâtiment en 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



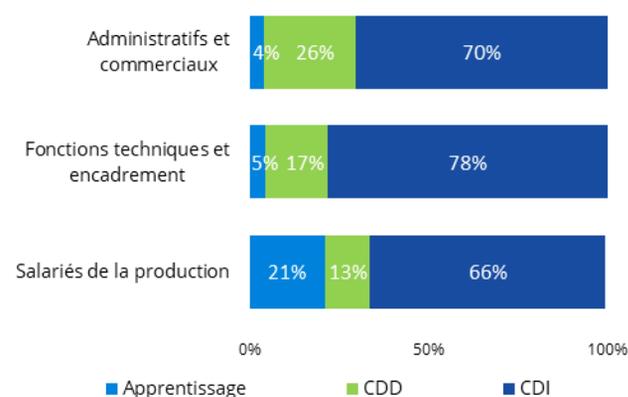
Répartition des salariés de la production de moins de 25 ans entrants dans le Bâtiment en 2019 selon le métier

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019



Répartition des salariés de moins de 25 ans entrants dans le Bâtiment en 2019 selon le contrat

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC

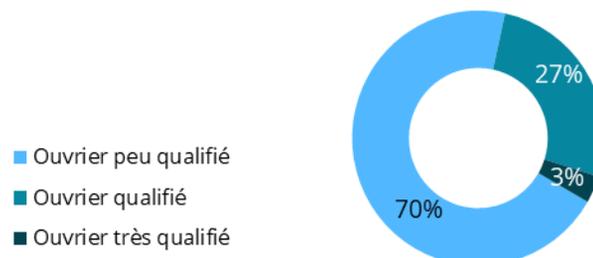


Taux de CDI des entrants de moins de 25 ans



Répartition des ouvriers de moins de 25 ans entrants dans le Bâtiment en 2019 selon leur qualification

Unité : Nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



Les salariés de moins de 25 ans entrés dans le Bâtiment en 2019 sont au nombre de 6 270 jeunes, se répartissant entre les différentes spécialisations selon des proportions similaires à la population salariée dans son ensemble. Le taux d'entrants de moins de 25 ans varie cependant selon la spécialisation considérée. Ainsi, tandis que le taux d'entrant de moins de 25 ans tourne autour de 67% chez les techniciens/cadres et chez les administratifs/commerciaux, ce taux n'est que de 56% dans les métiers de la production. Dans la production, les métiers où s'orientent en plus grand nombre les jeunes entrants sont une nouvelle fois l'électricité, la maçonnerie, la plomberie et le chauffage.

Les moins de 25 ans entrant dans le Bâtiment en 2019 sont majoritairement (70%) peu qualifiés. Ils sont employés en CDI, pour la plus grande partie d'entre eux. Le contrat d'apprentissage connaît également un certain succès parmi les jeunes salariés de la production (22%).

Définition

Taux d'entrants 2019 des moins de 25 ans = nombre de salariés* de moins de 25 ans entrés en 2019 rapporté au nombre de salariés* de moins de 25 ans en poste au 15 mars 2019

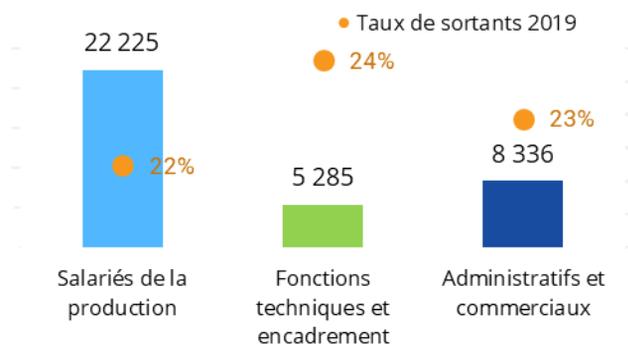
* Y compris apprentis

Des taux de sortants comparables pour l'ensemble des métiers

Des sortants de niveaux de qualification équivalents mais d'âges moyens différents selon les métiers

Effectif salarié sortant du Bâtiment en 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC

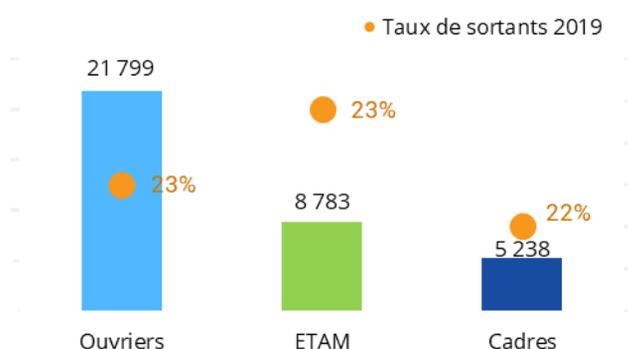


Taux de sortant 2019

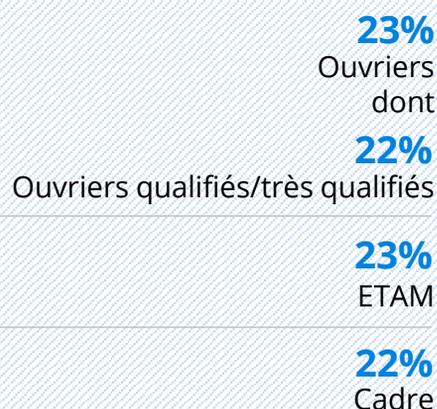


Effectif salarié sortant du Bâtiment en 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



Taux de sortant 2019



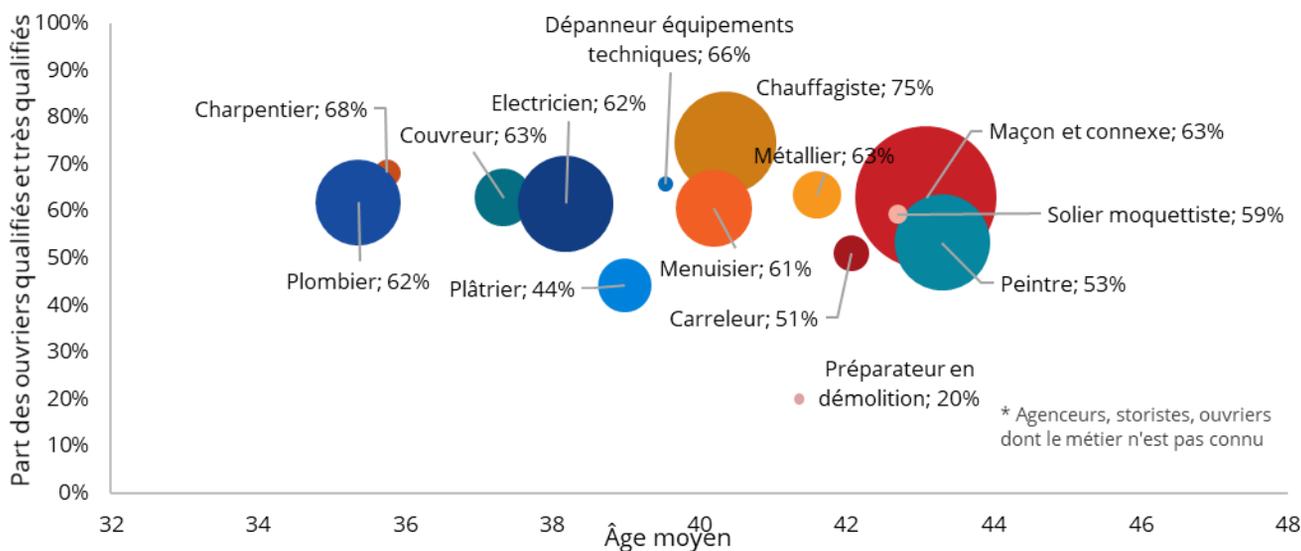
Définition

Taux de sortants 2019 = nombre de salariés* sortis en 2019 rapporté au nombre de salariés* en poste au 15 mars 2019

* Y compris apprentis

Âge moyen et niveau de qualification des ouvriers sortis du Bâtiment en 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC

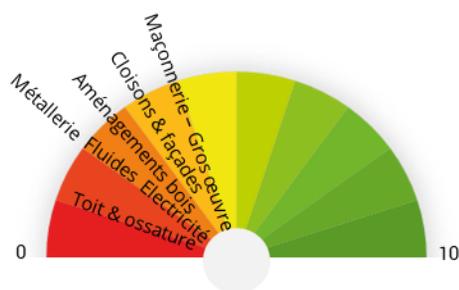


Un taux de turn-over particulièrement élevé et des recrutements relativement difficiles en Ile-de-France

Des difficultés de recrutement variables selon le corps d'état

Indice de fluidité de recrutement par les entreprises en 2020

Unité : % de fluidité de recrutement - Source : BMO Pôle Emploi - Traitements Réseau des CERC



Définitions

Taux de turnover : somme des salariés* entrés et des salariés* sortis en 2019 divisée par deux rapportée au nombre de salariés en poste au 15 mars 2019. * Y compris apprentis

Indice de fluidité de recrutement des entreprises : note attribuée en fonction du taux de recrutements difficiles de l'enquête BMO

Taux de turn-over 2019

28,3%

Production
25,5% France

30,2%

Techniciens et cadres
20,2% France

26,7%

Administratifs et commerciaux
21,3% France

18 940

projets de recrutements

66,7%

d'offres difficiles

Projets de recrutement en 2020

Unité : nombre de projets - Source : BMO Pôle Emploi - Traitements Réseau des CERC

	Projets de recrutement	Difficultés de recrutement	% d'offres difficiles en 2020
Métiers de la maçonnerie-gros œuvre	6 480	3 821	59%
Métiers de la métallerie	850	570	67%
Métiers de l'aménagement bois	2 370	1 591	67%
Métiers de l'électricité	3 530	2 611	74%
Métiers des cloisons et façades	1 450	880	61%
Métiers des fluides	2 860	2 089	73%
Métiers du toit et ossature	1 400	1 080	77%
Ensemble	18 940	12 641	67%

Hypothèses

La productivité sur la période 2019-2025 reste la même.

1 salariés sur 20 quitte définitivement le secteur du bâtiment (hors départ à la retraite).

On applique le même taux de départ, pour les départs à la retraite des salariés et des non salariés.

Domaines de métiers et fonctions	Besoin annuel en ressources	Evolution moy. Annuelle 2019-2025	
Métiers de la maçonnerie - gros œuvre	3062	7,8%	▲
Métiers de la métallerie	270	8,4%	▲
Métiers de l'aménagement bois	1004	9,3%	▲
Métiers de l'électricité	1533	8,4%	▲
Métiers des cloisons et façades	2144	8,9%	▲
Métiers des fluides	1529	7,6%	▲
Métiers du sol	393	8,8%	▲
Métiers du toit et ossature	606	8,7%	▲

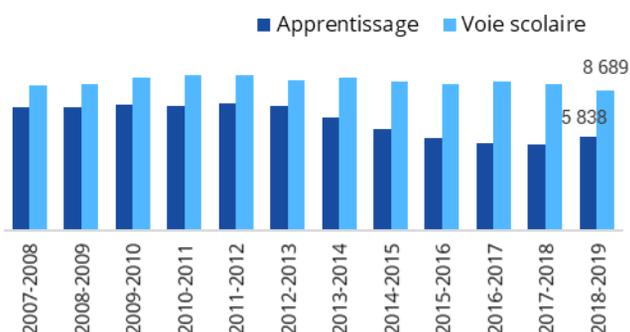
2.3 | Formation initiale... quelles tendances de fond ?

Baisse des effectifs en formation initiale sur les métiers de la production, au profit des métiers techniques et d'encadrement

Le recours à l'apprentissage en baisse sur 2007-2018 et en hausse entre 2018 et 2019

Evolution des effectifs en formation initiale sur les métiers de la production du Bâtiment

Unité : apprenants en formation initiale - Source : CCCA-BTP -



Définition

Sont comptabilisés les jeunes inscrits dans un établissement scolaire de la région en voie scolaire ou en apprentissage (CFA, lycées, compagnons, ...) dans une formation diplômante à un métier Bâtiment (d'après la nomenclature définie par le CCCA-BTP).

Evolution du nombre de jeunes en formation initiale entre 2007-2008 et 2018-2019

-13,2%

Métiers de la production du Bâtiment

+24,4%

Métiers techniques et d'encadrement du BTP

Poids de l'apprentissage dans la formation initiale sur les métiers de la production du Bâtiment

46,1%

2007-2008

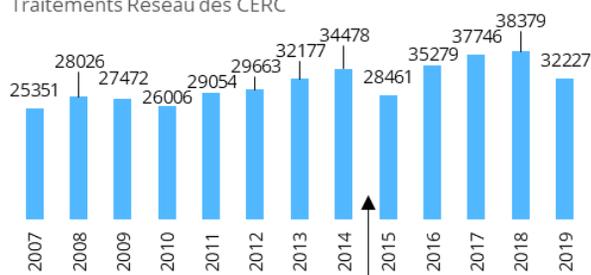
40,2%

2018-2019

Le recours à la formation continue en hausse sur la période 2007-2019

Evolution du nombre de stagiaires dans le Bâtiment

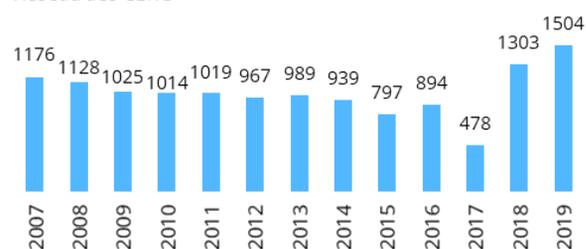
Unité : nombre de stagiaires - Source : Constructys - Traitements Réseau des CERC



Réforme de la formation professionnelle du 01/01/2015

Evolution du nombre de contrats de professionnalisation aux métiers Bâtiment

Unité : nombre de contrats - Source : Constructys - Traitements Réseau des CERC



Définition

Le nombre de stagiaires correspond au nombre de salariés ayant demandé un financement à Constructys et ayant suivi une formation continue au cours de l'année.

Un salarié ayant suivi deux formations au cours de l'année est comptabilisé deux fois. Ne sont pas pris en compte les demandeurs d'emploi, sauf pour les cas particuliers des stagiaires en POE et en CSP.

⚠ Avertissement

Depuis janvier 2019, seules les entreprises de moins de 50 salariés peuvent bénéficier d'un financement de leur plan de développement des compétences par les opérateurs de compétences (OPCO). Les entreprises de 50 salariés et plus doivent, quant à elles, l'autofinancer. Les actions de formations relevant du plan de développement des compétences des entreprises de plus de 50 salariés ne sont donc pas comptabilisées ici.

Les autres dispositifs de financement de la formation (Conventionnelle Bâtiment etc.) sont quant à eux accessibles aux entreprises de plus de 50 salariés et comptabilisés ici.

Evolution du nombre de contrats de professionnalisation

+15,4%

2018-2019

+27,9%

2007-2019

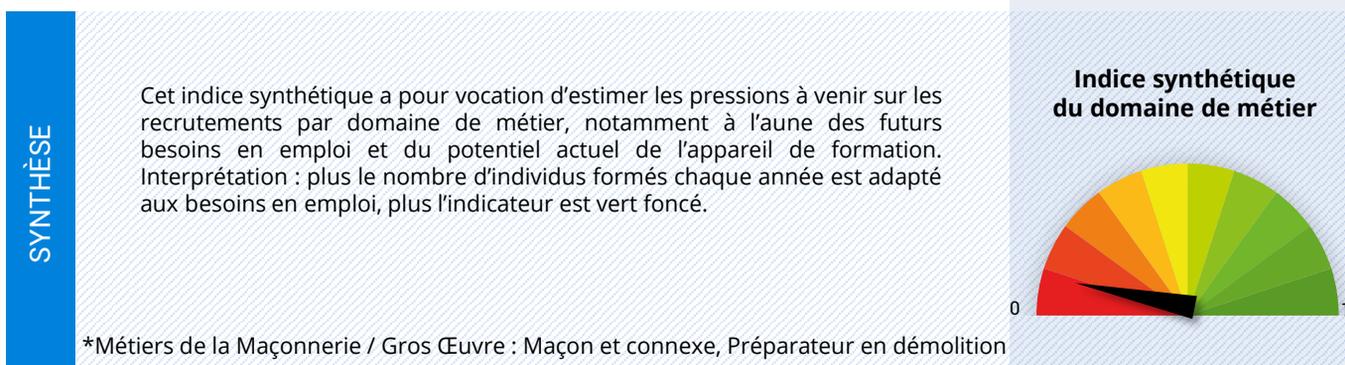
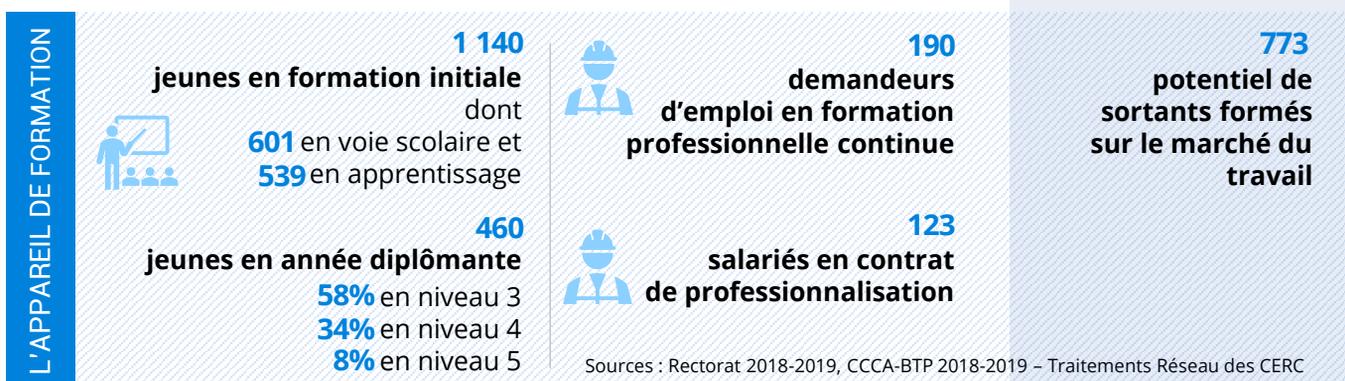
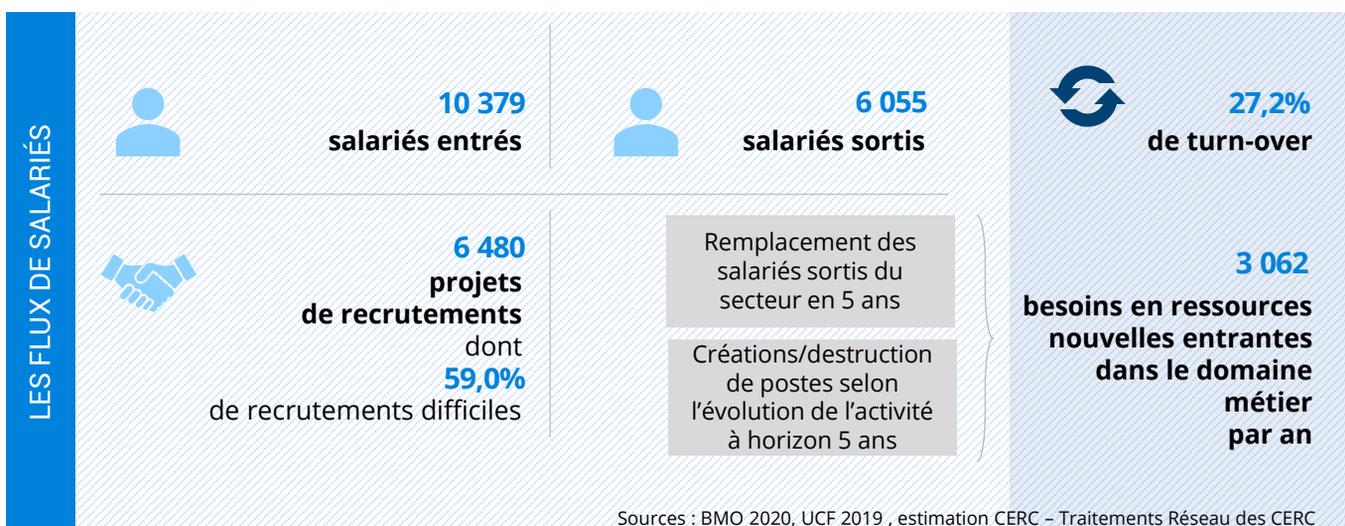
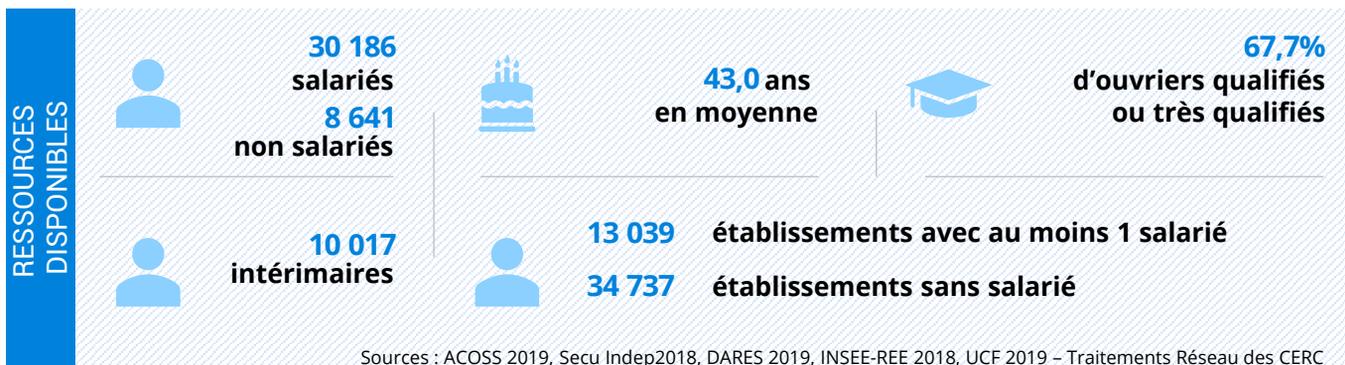
3

Baromètres prospectifs par domaine de métiers et fonction en région

Cette partie présente et met en relation les statistiques sur l'emploi, les besoins en formation et les capacités actuelles de l'appareil de formation du secteur du Bâtiment francilien, par domaine de métiers. Elle permet ainsi d'estimer les tensions qui risquent de peser sur les recrutements dans les 5 prochaines années pour chaque domaine de métiers.

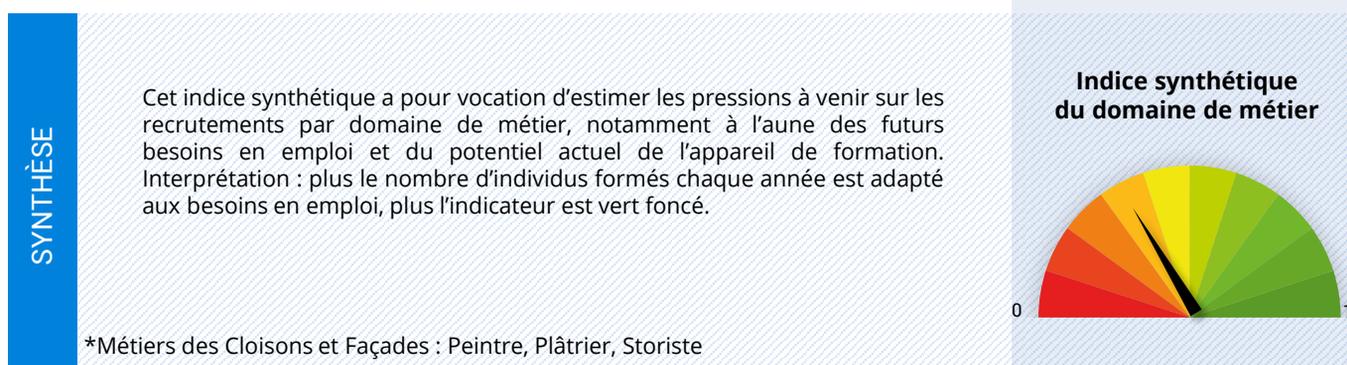
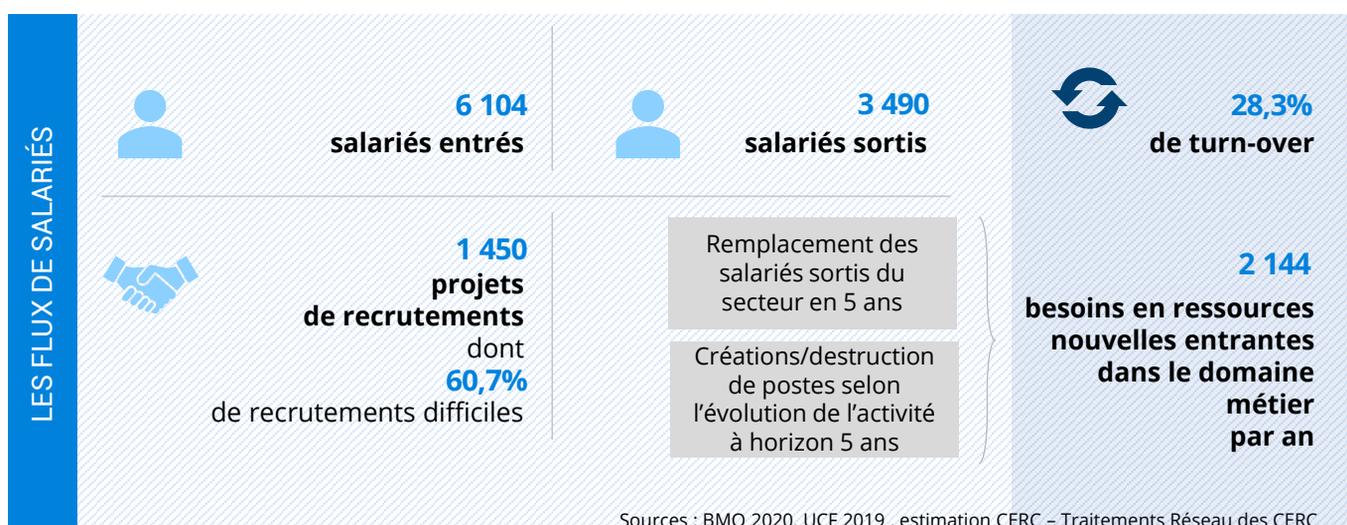
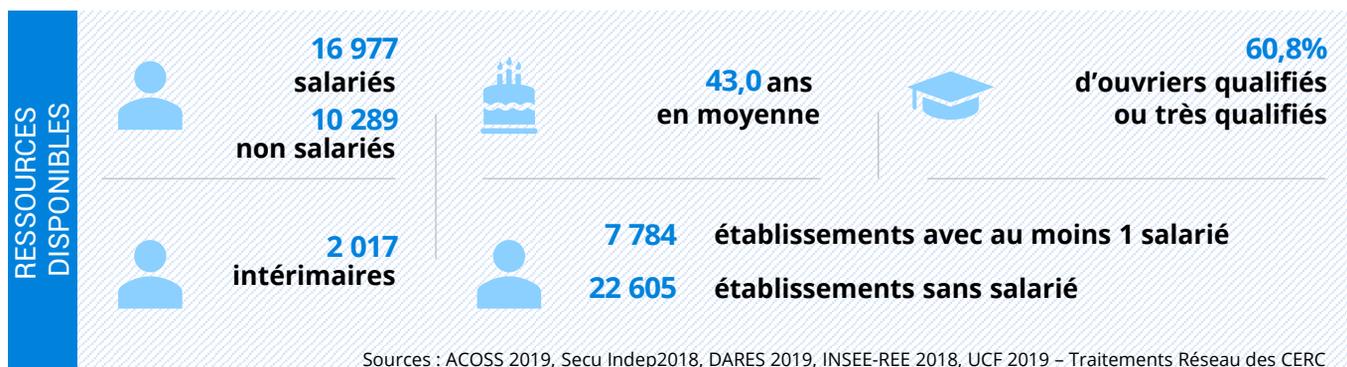
3.1 | Métiers de la maçonnerie – gros œuvre

Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins.... Métiers de la maçonnerie – gros œuvre*



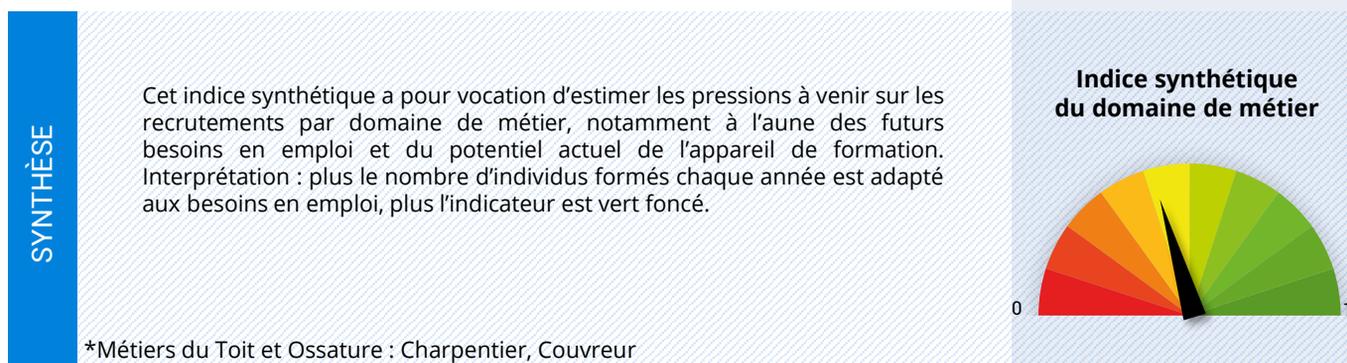
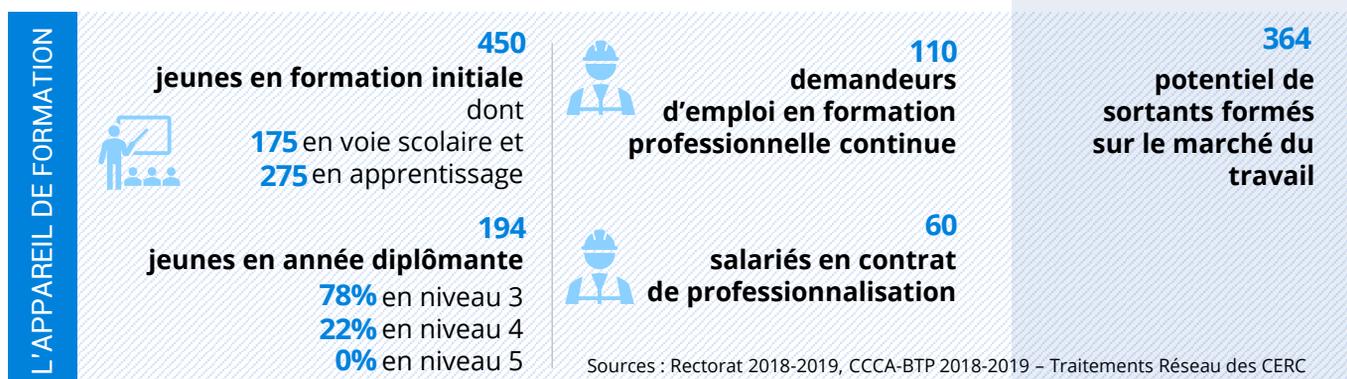
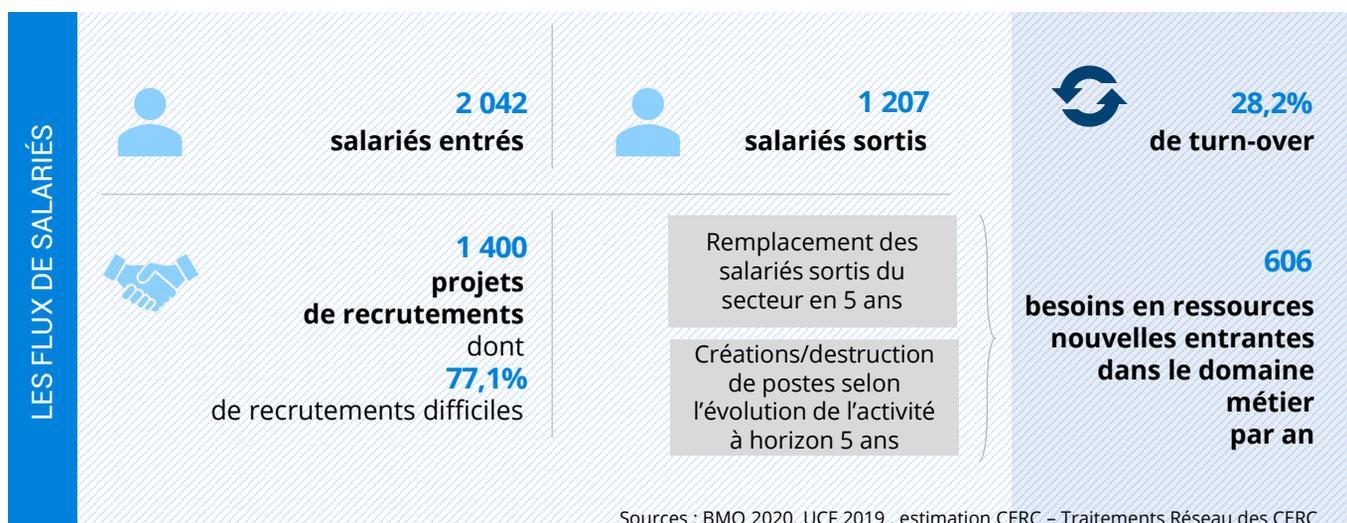
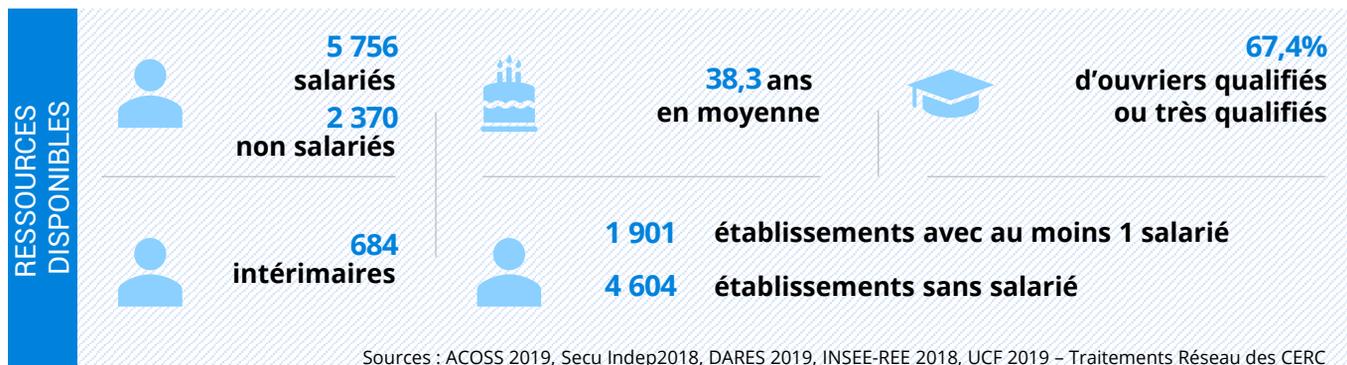
3.2 | Métiers des cloisons et façades

Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins.... Métiers des cloisons et façades



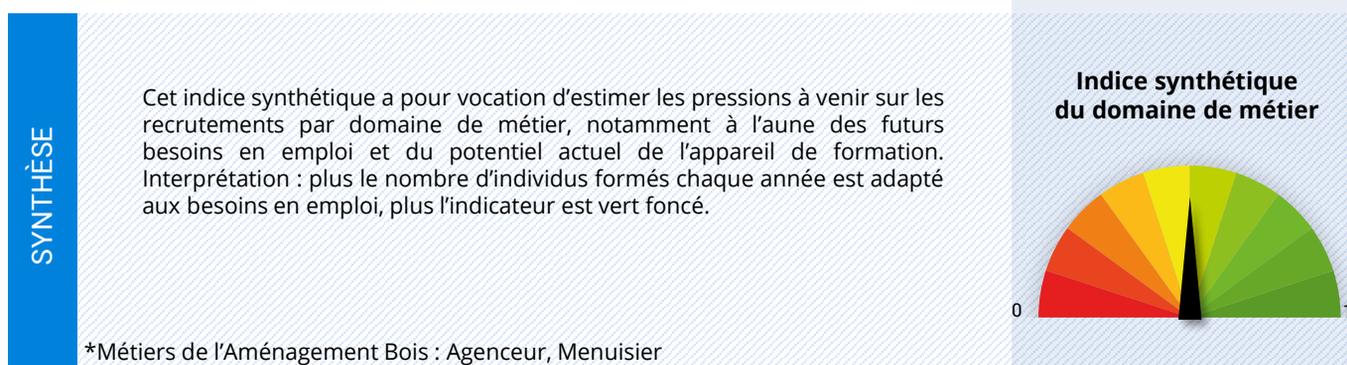
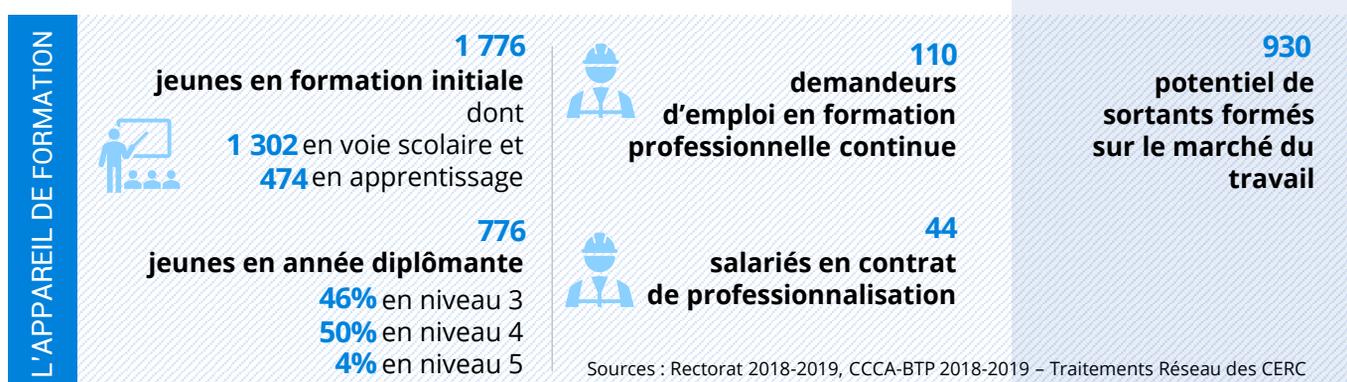
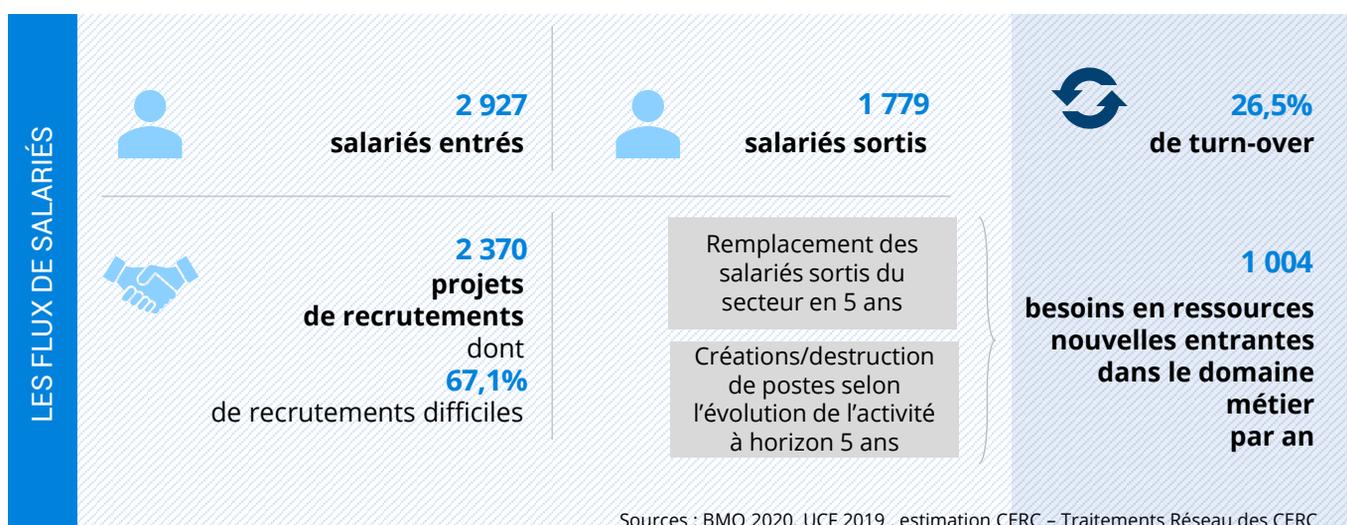
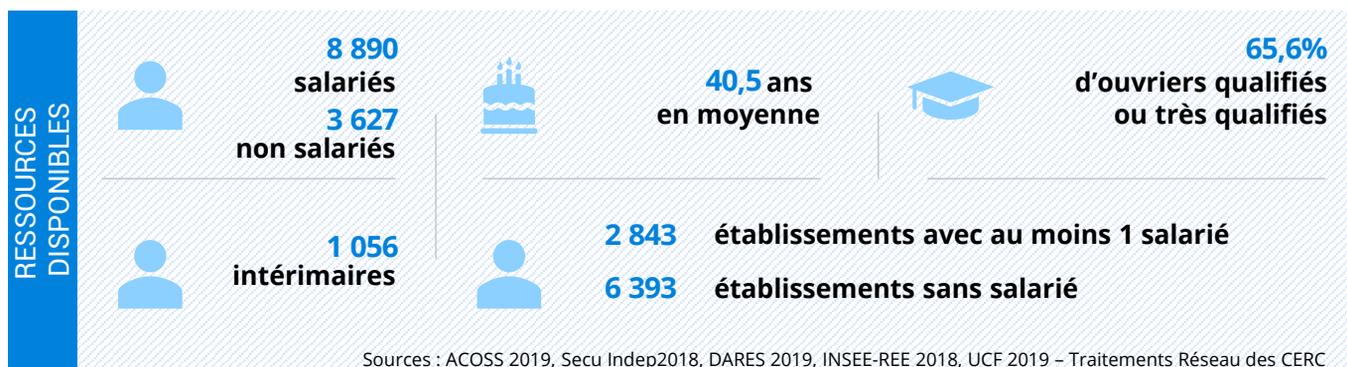
3.3 | Métiers du toit et ossature

Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins.... Métiers du toit et ossature



3.4 | Métiers de l'aménagement bois

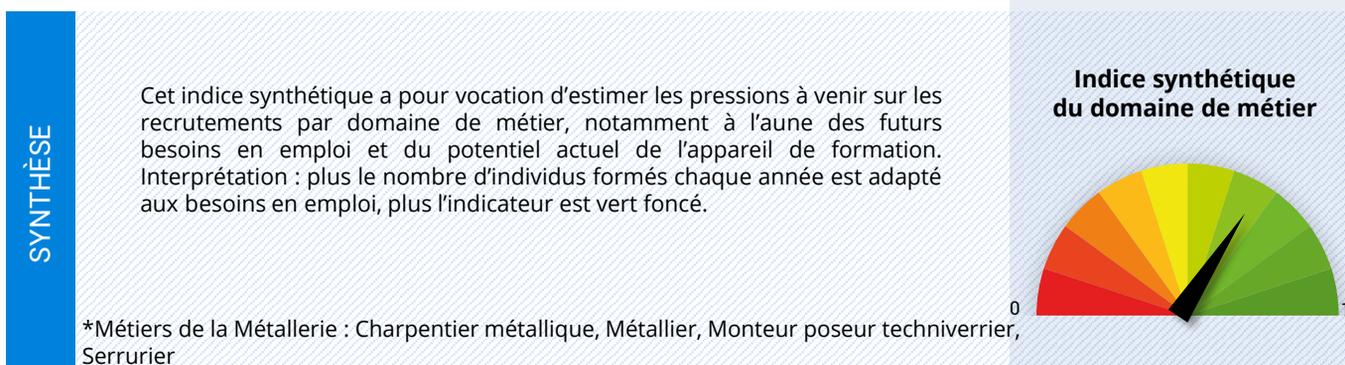
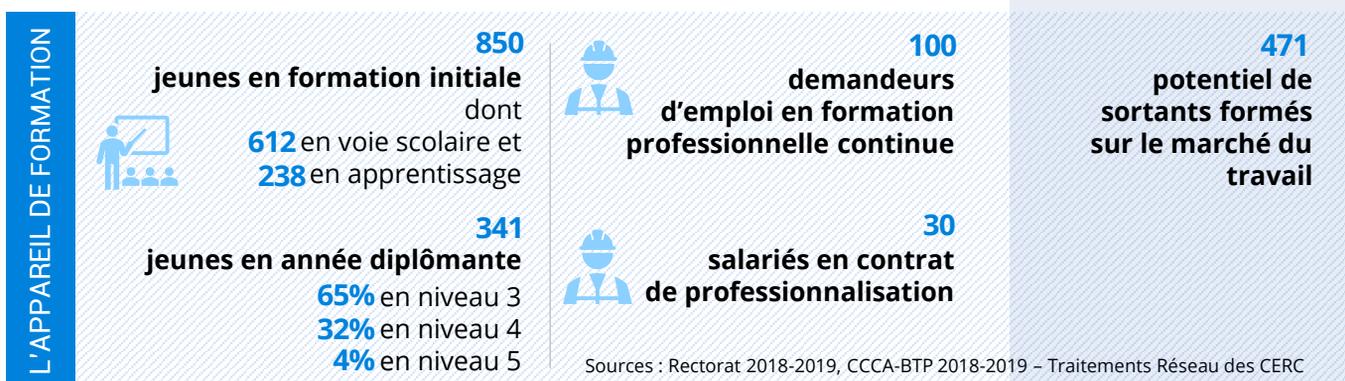
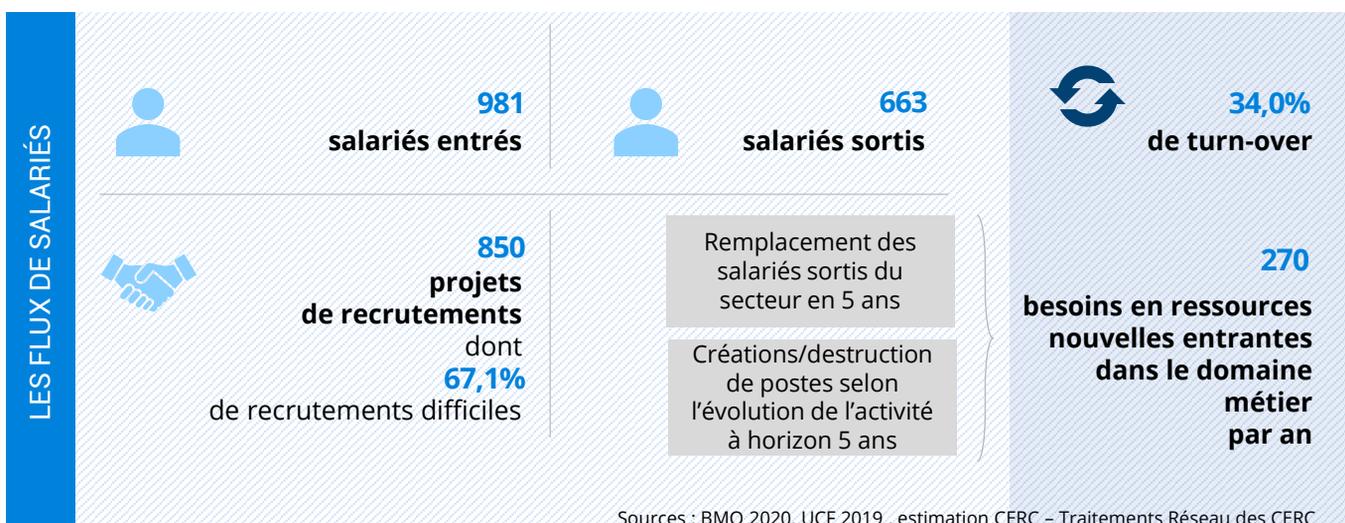
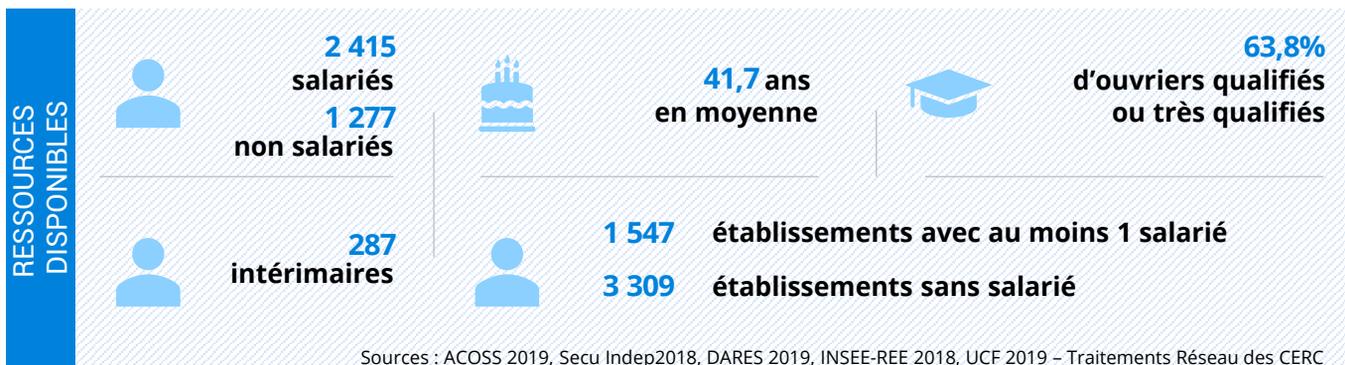
Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins.... Métiers de l'aménagement bois



3.5 | Métiers de la métallerie

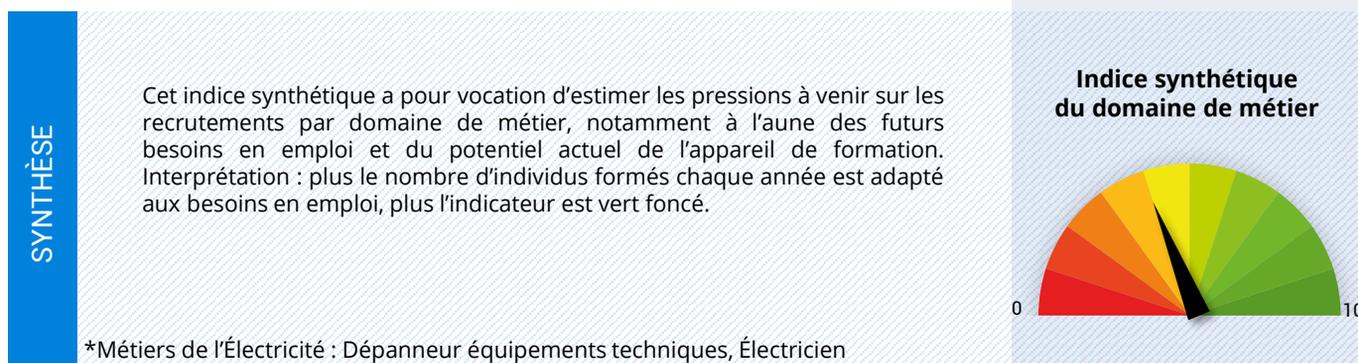
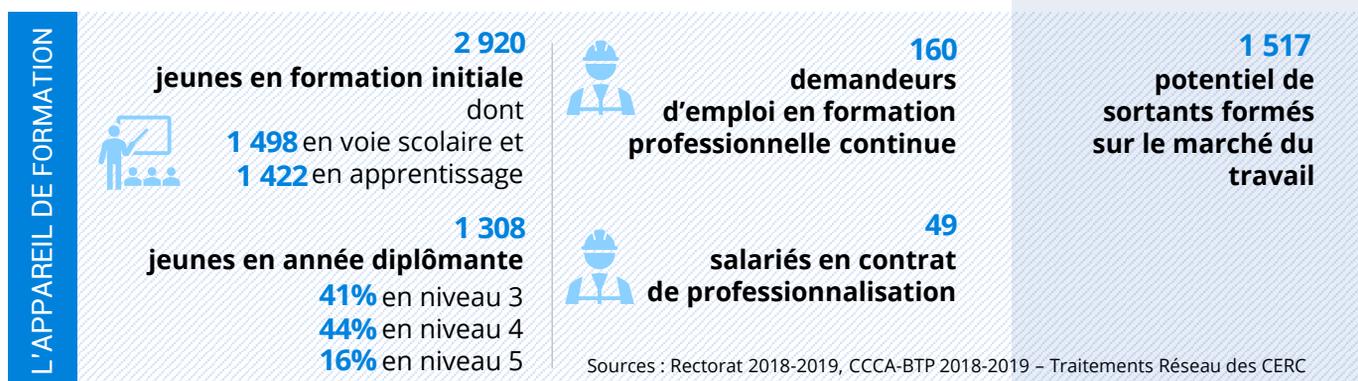
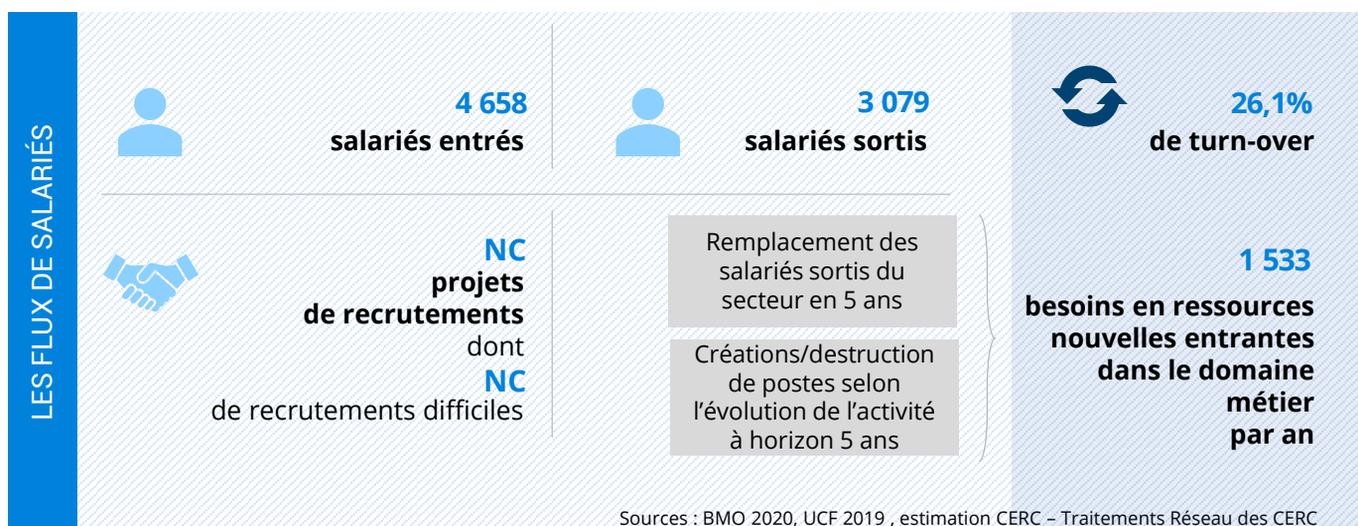
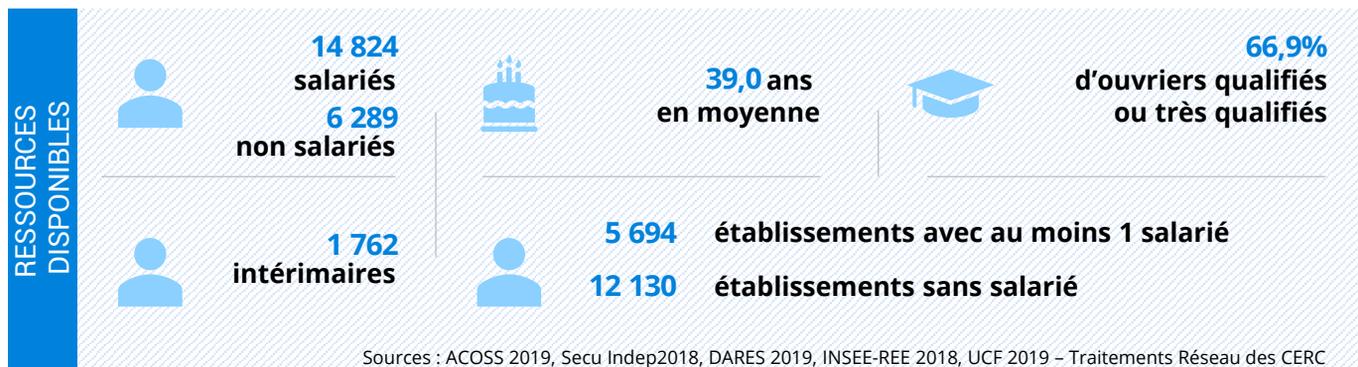
Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins....

Métiers de la métallerie



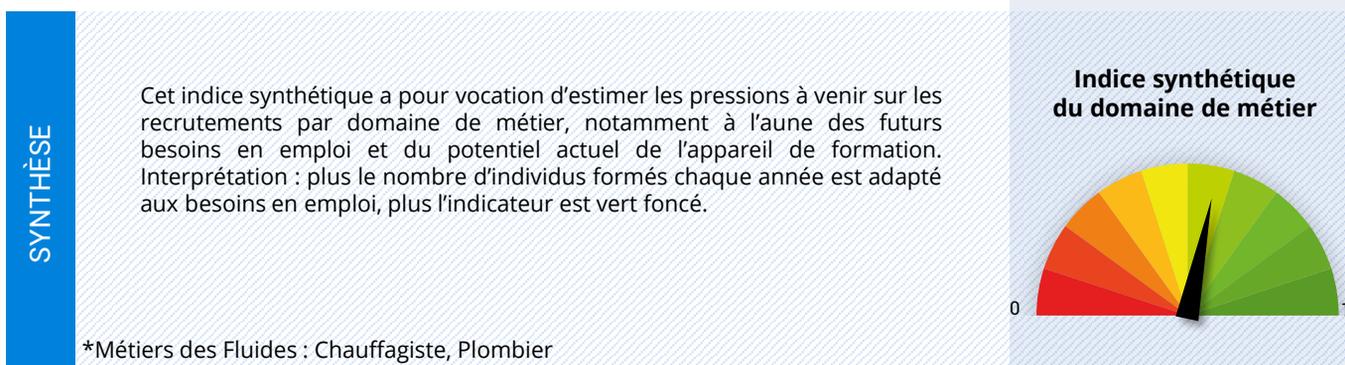
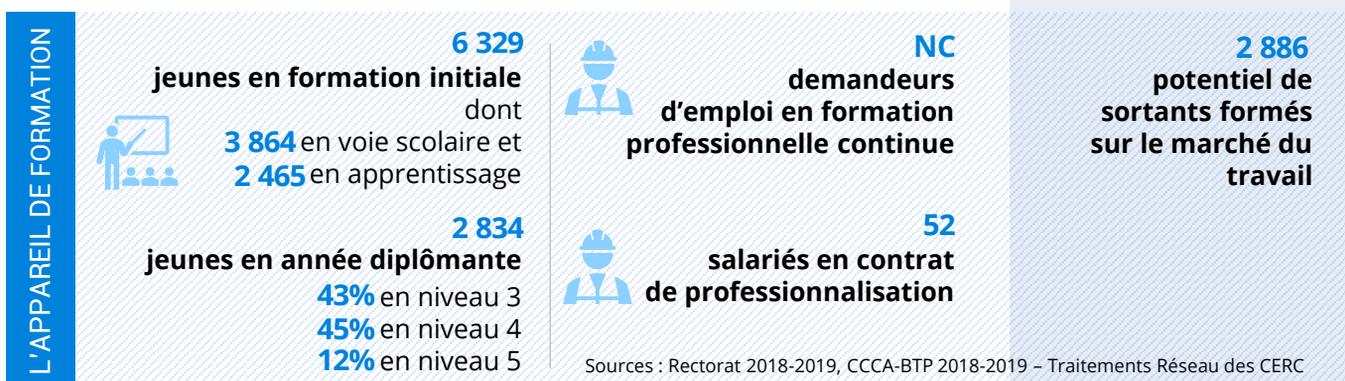
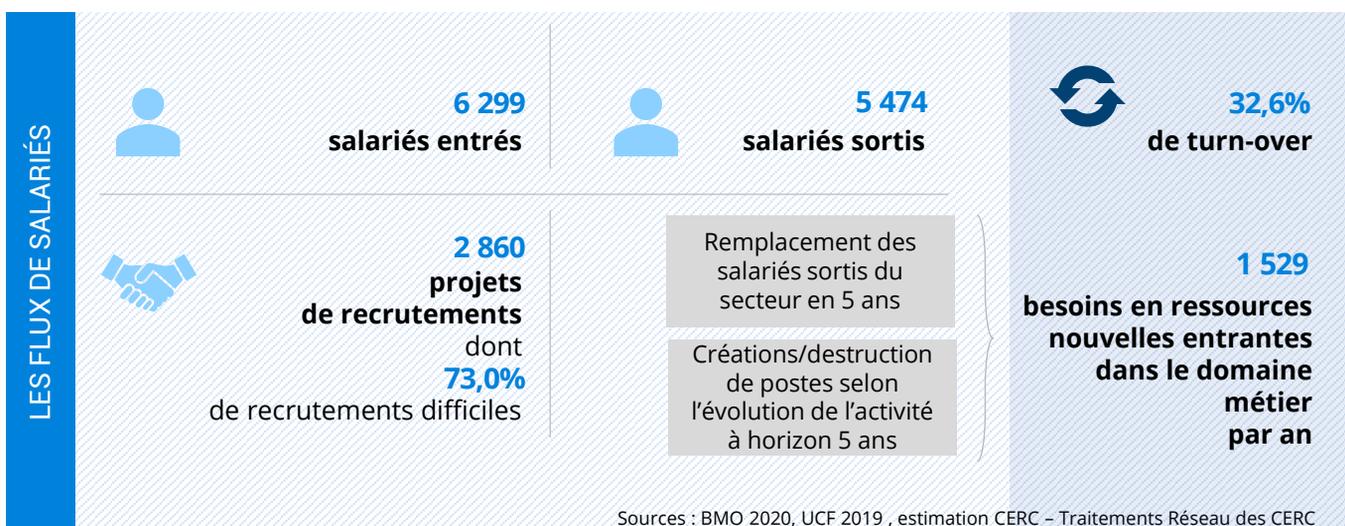
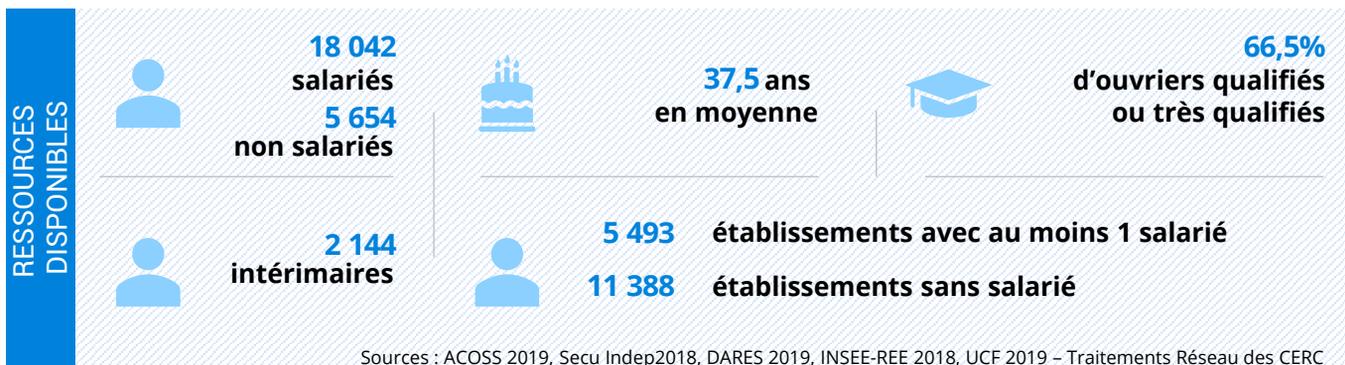
3.6 | Métiers de l'électricité

Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins.... Métiers de l'électricité



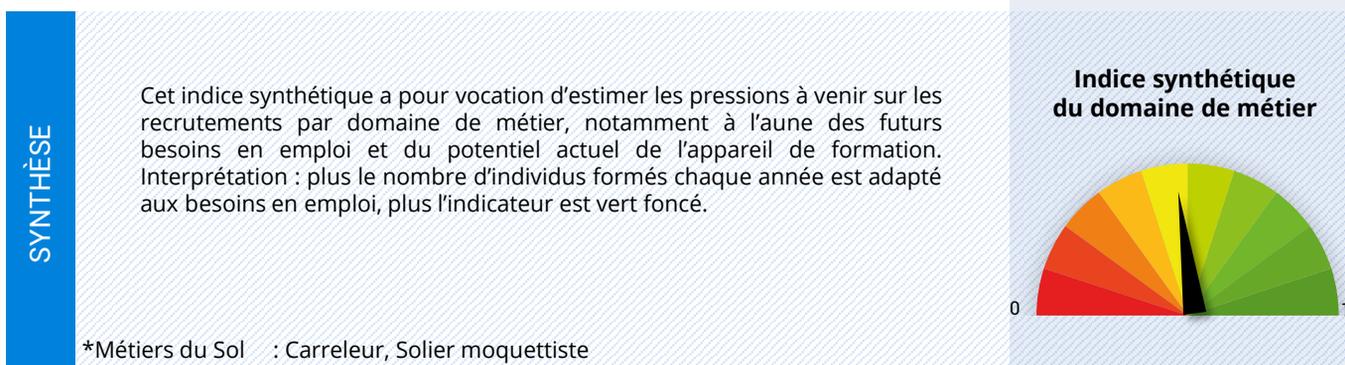
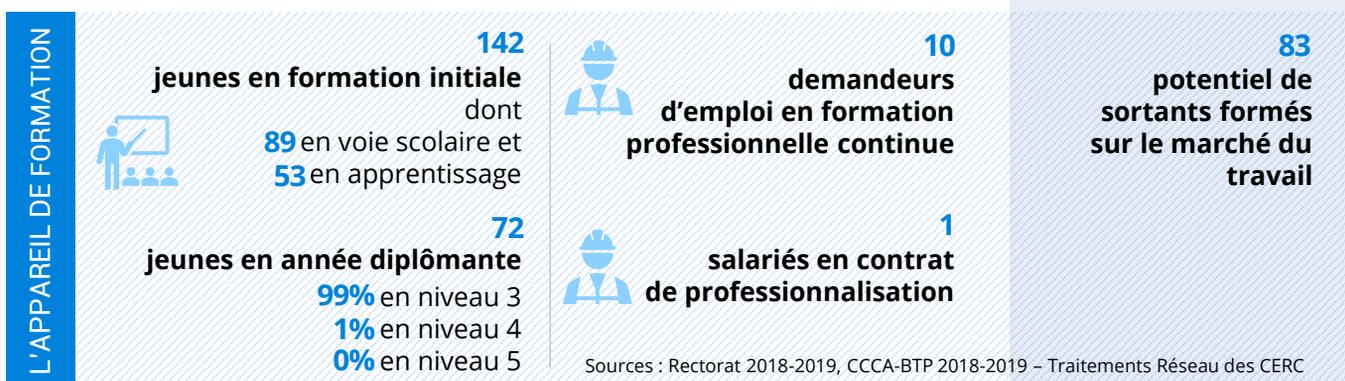
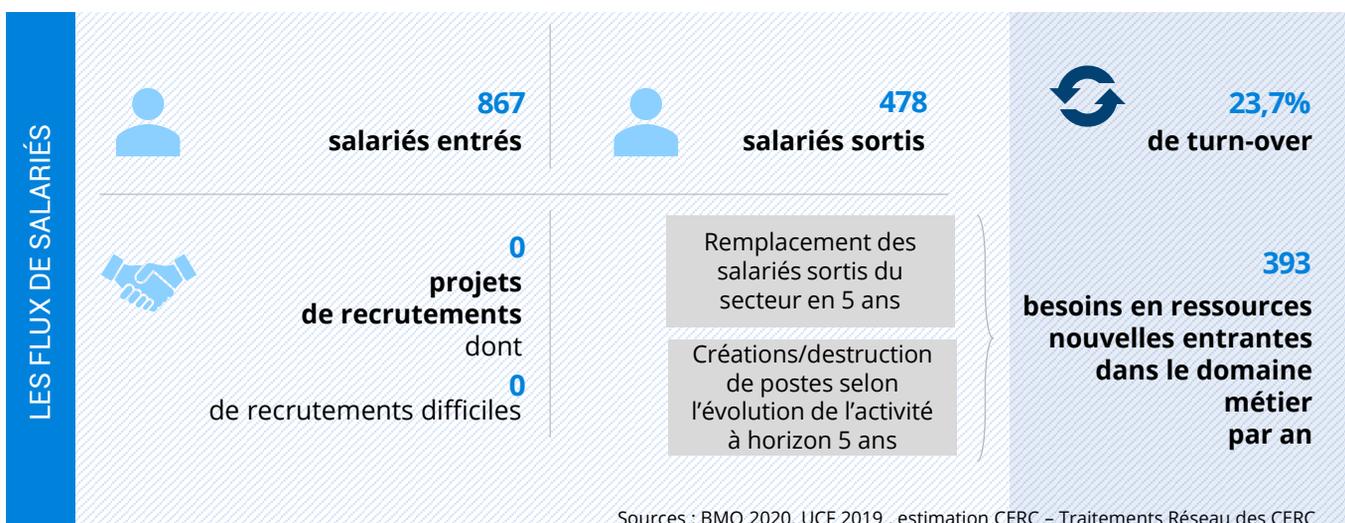
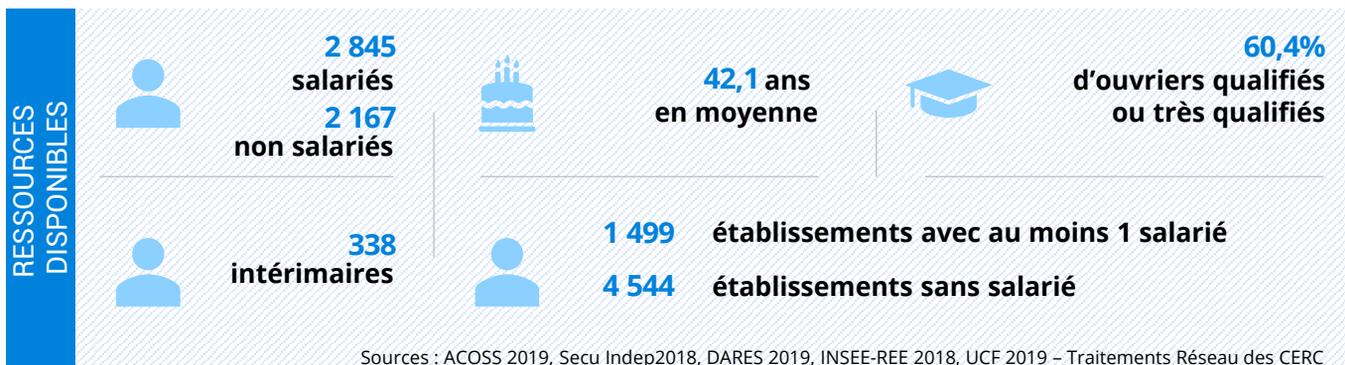
3.7 | Métiers des fluides

Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins.... Métiers des fluides



3.8 | Métiers du sol

Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins.... Métiers du sol



Glossaire

Définitions importantes

1. Niveau de qualification

L'indicateur du niveau de qualification s'appuie sur le niveau, la position et le coefficient hiérarchique des ouvriers :

- ▶ Ouvriers peu qualifiés : Coefficients conventions collectives Bâtiment (150-170) ; TP (100-110)
- ▶ Ouvriers qualifiés : Coefficients conventions collectives Bâtiment (185-210) ; TP (125-140)
- ▶ Ouvriers très qualifiés : Coefficients conventions collectives Bâtiment (230-270) ; TP (165-180)

2. Stagiaire

Le nombre de stagiaires correspond au nombre de salariés ayant demandé un financement à Constructys et ayant suivi une formation continue au cours de l'année.

Un salarié ayant suivi deux formations au cours de l'année est comptabilisé deux fois. Ne sont pas pris en compte les demandeurs d'emploi, sauf pour les cas particuliers des stagiaires en POE et en CSP.

3. Niveaux de diplômes

Les niveaux de diplôme sont les suivants :

- ▶ Niveau V : CAP, BEP, ... (= niveau 3 sur la « nouvelle » nomenclature de 2019)
- ▶ Niveau IV : BAC PRO, BP, BTN, ... (= niveau 4)
- ▶ Niveau III : BTS, ... (= niveau 5)

NB : Les niveaux de diplômes écrits en chiffres latins et en chiffres romains correspondent à deux nomenclatures différentes : chiffres latins = « nouvelle » nomenclature ; chiffres romains = « ancienne » nomenclature.

Pour aller plus loin :

<https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F199>

4. Jeunes en formation initiale

Sont comptabilisés les jeunes inscrits dans un établissement scolaire de la région en voie scolaire ou en apprentissage (CFA, lycées, compagnons, ...) dans une formation diplômante à un métier du BTP (formations allant du CAP au BTS inclus) quelle que soit l'année de formation.

5. Apprentissage (source Constructys)

Sont comptabilisés ici les contrats d'apprentissage en cours en 2019 (date de début \leq 31/12/2019 et date de fin \geq 01/01/2019), dans une entreprise de BTP dont l'organisme de formation est dans la région et ce quel que soit le métier préparé (métier de production Bâtiment ou Travaux Publics, assistant(e) de direction, marketing, comptabilité, etc.) ou le niveau (du CAP jusqu'au niveau ingénieur)

6. Entrant/sortant

- ▶ **Entrants** : indicateur de « recrutements » des entreprises. Il s'agit des salariés entrés dans une entreprise du secteur l'année en cours et ayant eu éventuellement un emploi au préalable dans une autre entreprise (du BTP ou non). Cet indicateur comprend donc les salariés mobiles (sous-entendu venant d'une autre entreprise de BTP). **Chaque entrant n'est compté qu'une fois même si ce dernier est entré/sorti plusieurs fois au cours de l'année.**
- ▶ **Taux d'entrants** : nombre d'entrants rapporté au nombre de salariés en postes au 15 mars.
- ▶ **Sortants** : il s'agit des salariés sortis d'une entreprise du secteur, l'année en cours, dans le cadre d'un changement d'entreprises (sorties non définitive), d'un départ à la retraite, d'une sortie hors du secteur ou hors de la région. **Chaque sortant n'est compté qu'une fois même si ce dernier est entré/sorti plusieurs fois au cours de l'année.**
- ▶ **Taux de sortants** : nombre de sortants rapporté au nombre de salariés en postes au 15 mars.

Concernant les méthodes de calcul exactes, ceci nous donne pour 2019 :

- ▶ Entrants : Pas présent au 01/04/2018 et présent au 31/03/2019
- ▶ Sortants : Présent au 01/04/2018 et pas présent au 31/03/2019
- ▶ Stock : présents au 15 mars 2019

Éléments de méthode utiles pour l'interprétation

1. Données URSSAF/UCF

Source URSSAF : nombre de salariés travaillant dans une entreprise ayant un code APE Bâtiment (respectivement Travaux Publics) quel que soit le métier du salarié

Source UCF : Production : salariés ayant un métier de production Bâtiment (respectivement Travaux Publics) quelle que soit l'entreprise BTP adhérente à la caisse de congés payés

Techniciens et cadres : salariés ayant un métier technicien et cadre dans une entreprise de Bâtiment (respectivement Travaux Publics) adhérente à la caisse de congés payés

Administratif et commercial : salariés ayant un métier relevant de l'administratif et commercial dans une entreprise de Bâtiment (respectivement Travaux Publics) adhérente à la caisse de congés payés

2. Analyses métiers et regroupement métiers

Des regroupements de métiers ont été faits dans les fiches métier. En dehors de cette partie, les analyses utilisent les métiers sans regroupement.

Détails des regroupements Bâtiment :

- Métiers de la Maçonnerie / Gros Œuvre : Maçon et connexe, Préparateur en démolition
- Métiers de la Métallerie : Charpentier métallique, Métallier, Monteur poseur techniverrier, Serrurier
- Métiers de l'Aménagement Bois : Agenceur, Menuisier
- Métiers de l'Électricité : Dépanneur équipements techniques, Électricien
- Métiers des Cloisons et Façades : Peintre, Plâtrier, Storiste
- Métiers des Fluides : Chauffagiste, Plombier
- Métiers du Sol : Carreleur, Solier moquettiste
- Métiers du Toit et Ossature : Charpentier, Couvreur

Détails des regroupements Travaux Publics :

- Métiers Canalisation : Canalisateur
- Métiers Conducteur et Mécaniciens d'engin :

- Conducteur d'engins et de véhicules, Mécanicien d'engins
- Métiers Ouvrages d'art : Constructeur d'ouvrages d'art, Poseur de voies
- Métiers Réseaux électriques et communication : Monteur en réseaux de communication, Monteur en réseaux d'énergie
- Métiers Routes : Constructeur de routes, Opérateur de centrale
- Métiers VRD : Ouvrier VRD, Terrassier

3. Potentiel de sortants formés sur le marché du travail

Les données liées à l'apprentissage et aux contrats pro dans la partie « Appareil de formation » de la fiche métier, sont des données transmises par les centres de formation.

Les contrats pros ont été inclus dans le « potentiel de sortants formés » car il s'agit de ressources qui ont suivi une formation et sont donc désormais formés.

4. Niveau de diplôme

Le métier Technique / d'encadrement BTP regroupe les formations études, encadrement de chantier et géomètre topographe. Pour ces 3 types de formations, on retrouve des niveaux III (BTS...) et IV (BAC PRO...). De manière similaire, on trouve des formations correspondant aux différents métiers production Bâtiment ou Travaux Publics de niveau III (BTS...), IV (BAC PRO...) et V (CAP...).

5. DEFM

Sauf indication contraire, les données demandeurs d'emploi correspondent à l'ensemble du secteur de la Construction

Avec le concours...

Des membres et partenaires de la CERC



Des membres du GIE Réseau des CERC



De l'Observatoire des Métiers du BTP



CERC Île-de-France

21 rue Miollis 75 015 Paris

06-47-43-73-86 | fiona.danglard.cerc@gmail.com

<https://cercidf.fr/>



LES MUTATIONS DANS LES SECTEURS DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS ET LEURS IMPACTS SUR LES COMPÉTENCES

Janvier 2021



Le comité de pilotage de l'Observatoire prospectif des métiers et des qualifications du BTP a confié aux cabinets AMNYOS et CG Conseil, la réalisation d'une étude sur les mutations dans les secteurs du Bâtiment et des Travaux Publics, et leurs impacts sur les compétences.

Réalisation graphique : www.delphinecheret.com
Crédits photos : © Istock

www.metiers-btp.fr

- Introduction -	4
01/ LES PRINCIPALES MUTATIONS DANS LES SECTEURS DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS	10
-1- Des mutations essentiellement liées aux évolutions technologiques et numériques et à la transition écologique	10
-2- Focus sur la transition énergétique et environnementale	11
-3- Focus sur les évolutions techniques et numériques	12
-4- Détail des mutations	13
02/ ANALYSE DE L'IMPACT DES MUTATIONS DANS LES FONCTIONS D'ENCADREMENT, DE CONCEPTION ET D'EXÉCUTION	17
-1- Développement de la numérisation et virtualisation du réel	18
-2- Des chantiers et des bâtiments toujours plus connectés	19
-3- Déploiement du process collaboratif BIM	20
-4- Multiplication des plateformes numériques de mise en relation	22
-5- Diffusion des solutions informatiques et numériques métiers	24
-6- Diffusion des solutions bureautiques, collaboratives et informatiques en nuage	25
-7- Multiplication des exigences de performance énergétique et environnementale des infrastructures	26
-8- Développement de la rénovation des bâtiments existants	27
-9- Changement de systèmes constructifs, matériaux et systèmes énergétiques	29
-10- Circularisation des bâtiments, produits et matériaux	30
-11- Développement de la construction hors site	31
-12- Développement de nouveaux matériels et équipements	32
-13- Développement de la cobotique et de la robotisation	33
03/ FOCUS SUR LES MÉTIERS LES PLUS CONCERNÉS ET LES BESOINS D'ÉVOLUTION DES COMPÉTENCES	35
-1- Les métiers liés aux fonctions d'encadrement	36
· Gestionnaire / responsable d'entreprise	36
· Conducteur de travaux	40
· Chef de chantier	43
· Chef d'équipe	46
· Chargé d'affaires	48
-2- Les métiers liés aux fonctions de conception	51
· Technicien études, métrés, devis	51
· Géomètre-topographe	54
-3- Les métiers liés aux fonctions d'exécution	56
· Charpentier / constructeur bois	56
· Menuisier agenceur	59
· Constructeur en ouvrage d'art	62
· Couvreur	64
· Électricien	66
· Monteur de réseaux électriques	70
· Étancheur	73
· Maçon	75
· Plâtrier-plaquiste	78
· Plombier-chauffagiste	81
· Serrurier-métallier	84
-4- Synthèse des mutations impactantes par métier	87
04/ MOBILITÉS PROFESSIONNELLES OBSERVÉES ET PRÉCONISATIONS	89
-1- Mobilités internes et reprise d'entreprise	90
-2- Préconisations	92
-3- Étude de cas en entreprise	94

- Introduction -

CONTEXTE ET OBJECTIFS

De nombreuses mutations impactent les secteurs du **Bâtiment et des Travaux Publics** : transitions numérique et énergétique, mutations économiques et sociétales. Ces mutations peuvent intervenir à court terme (déjà en cours, pouvant survenir ou s'amplifier d'ici 2 ans) moyen terme (pouvant survenir ou s'amplifier d'ici 3 à 5 ans) ou à long terme (pouvant survenir ou s'amplifier à 5-10 ans, voire plus). Elles ont naturellement des répercussions sur les métiers en termes de compétences.

Il apparaissait dès lors important d'identifier et de caractériser ces mutations, afin d'évaluer leur impact pour ces secteurs, et de définir des pistes d'adaptation des compétences pour accompagner les salariés dans ces mutations, en termes de formation notamment.

MÉTHODOLOGIE

Identification et analyse des principales mutations à l'œuvre dans les secteurs du Bâtiment et des Travaux Publics

La présente étude est le fruit d'une analyse croisée, réalisée à partir de documents de référence, ainsi que d'entretiens menés auprès d'experts et de consultants :

- Analyse documentaire : *Contrat d'études prospectives (CEP) Travaux Publics, CEP du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement, la transition numérique dans le BTP (Constructys 2017), AQC - Observatoire de la qualité de la construction (2018), AQC - Amélioration de la performance thermique du bâti ancien (2017), « Les grandes tendances dans la construction : une nouvelle ère d'opportunités (Roland Berger, 2018), « Les impacts de la préfabrication et de l'industrialisation sur l'organisation des entreprises et métiers du BTP (Observatoire prospectif des métiers et qualifications du BTP), « Innovation et BTP : la transformation du secteur est en marche » (PWC, 2018), baromètre Bâtiment durable et Transition énergétique (GIE, Réseau des CERC).*
- Entretiens menés auprès d'experts sectoriels : organisations professionnelles d'employeurs des secteurs du BTP, le CCCA-BTP, l'AQC, le CSTB, l'AIMCC, l'Institut Carnot MECD.

Cette première phase de recherche a permis d'identifier et d'analyser les mutations en cours dans les secteurs du Bâtiment et des Travaux Publics.

Description des mutations et évaluation des degrés d'incidence

Les mutations identifiées et analysées ont ensuite donné lieu à la formalisation de fiches détaillées décrivant les mutations en question et leurs applications dans les secteurs du BTP. Puis elles ont été évaluées selon trois critères d'incidence : leur niveau d'occurrence, leur degré d'échéance, leur niveau d'impact.

L'évaluation des degrés d'incidence a ainsi permis de déterminer l'importance de ces mutations et leurs impacts sur les compétences, à court, moyen ou long terme, dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution.

Niveau d'occurrence

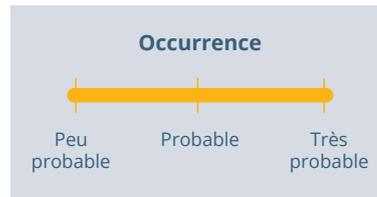
Ce critère mesure le niveau de probabilité de la survenue de la mutation identifiée.

Mutation « peu probable »

Cette mutation a une faible probabilité de se généraliser au sein des entreprises des secteurs du BTP dans les années à venir et tend à devoir rester marginale.

Mutation « très probable »

Cette mutation a de fortes chances de se généraliser au sein des entreprises des secteurs.



Degré d'échéance

Il permet d'identifier si la mutation est déjà en cours ou si elle tendra davantage à se réaliser dans un futur plus ou moins proche.

Mutation à court terme

Elle est déjà en cours ou peut survenir ou s'amplifier d'ici 2 ans.

Mutation à moyen terme

Elle peut survenir ou s'amplifier d'ici 3 à 5 ans.

Mutation à long terme

Elle peut survenir ou s'amplifier à 5-10 ans, voire plus.



Niveau d'impact sur les compétences

Ce critère permet d'évaluer le degré d'impact de la mutation sur les compétences des métiers des secteurs du BTP.

Impact faible

Cette mutation, si elle a effectivement lieu, ne devrait pas impacter fortement les compétences. Elle peut davantage modifier les conditions dans lesquelles s'exerce le métier impacté.

Impact fort

Cette mutation risque de faire évoluer fortement les activités et les besoins en compétences sur un métier, en rendant parfois d'autres, obsolètes. Dans certains cas, elle peut remettre en cause l'existence même du métier.



Identification des métiers les plus concernés par ces mutations et des compétences les plus impactées

Suite à la précédente évaluation, 18 métiers, répartis par fonction (encadrement, conception, exécution), ont pu être identifiés comme étant particulièrement concernés par ces mutations.

Pour caractériser les impacts sur les compétences liées à ces métiers, des investigations ont été menées auprès d'une vingtaine d'entreprises, complétées par une analyse des documents de référence : contrats d'études prospectives, études et données de l'Observatoire des métiers du BTP, enquêtes BMO de Pôle Emploi, référentiels, etc.

Cette phase apporte des repères chiffrés caractérisant l'emploi dans chacun des métiers identifiés, et analyse de manière approfondie les besoins d'évolution des compétences dans ces métiers-clés, afin de faire face aux mutations les plus impactantes pour les secteurs du BTP.

Précautions de lecture

- Les compétences identifiées pour un métier sont variables en fonction des caractéristiques des entreprises (organisation/structuration métiers, taille). Elles sont aussi variables en fonction du niveau de formation et de qualification du salarié, et de son degré d'autonomie et de responsabilité dans son métier,
- Les compétences associées à la conception ont été positionnées de manière spécifique pour chaque métier, du fait de leur importance dans les évolutions observées,
- Par souci de cohérence, lorsqu'une mutation s'applique de la même manière à toute une fonction, elle est répétée de façon identique dans chacune des fiches,
- L'étude a été conduite en parallèle de l'évolution de certains référentiels. Les certifications mentionnées dans ce livrable sont celles en vigueur en novembre 2020.

La place des mobilités professionnelles pour faire face à ces mutations

Les mobilités professionnelles sont des opportunités certaines pour adapter les compétences des salariés d'une entreprise, afin de faire face à ces mutations. La dernière partie de l'étude s'attache à présenter la place donnée à ces questions à l'heure actuelle dans les entreprises et délivre des pistes de progrès.

CARACTÉRISTIQUES DES ENTREPRISES RENCONTRÉES POUR L'IDENTIFICATION DES MUTATIONS, AINSI QUE DES MÉTIERS ET COMPÉTENCES IMPACTÉS

Activité	Effectif
Entreprise intervenant dans le domaine de l'étanchéité, et comme spécialiste de la couverture, des sous-couches phoniques et de l'isolation thermique	4 618 salariés
Entreprise de travaux publics spécialisée dans la conception, réalisation, exploitation et maintenance des installations techniques	4 000 salariés
Entreprise de travaux publics spécialisée dans le terrassement	2 000 salariés
Entreprise spécialisée dans la fabrication, l'installation et la commercialisation de menuiseries intérieures et extérieures en bois, PVC, aluminium et mixte bois-alu	700 salariés
Entreprise généraliste de travaux publics	670 salariés
Entreprise de travaux publics spécialisée dans le génie civil	650 salariés
Entreprise de serrurerie-métallerie	220 salariés
Entreprise de construction généraliste	156 salariés
Entreprise intervenant comme plâtrier/plaquiste	45 salariés
Entreprise de travaux publics qui intervient dans la pose des réseaux électriques, télécom, eau potable, gaz, et l'installation d'éclairage extérieur	45 salariés
Entreprise spécialisée dans les travaux de couverture, de zinguerie et de bardage	40 salariés
Entreprise de menuiserie bois et PVC	20 à 49 salariés
Entreprise du second œuvre du bâtiment	11-19 salariés
Entreprise de travaux tous corps d'état	11-19 salariés
Entreprise de gros œuvre en maçonnerie axée sur la maison individuelle (neuf), de la rénovation	15 salariés
Entreprise spécialisée dans la mise en œuvre de systèmes de câblage informatiques et télécoms, la vidéosurveillance et les travaux d'électricité dans l'environnement du poste de travail	15 salariés
Entreprise de plomberie	9 salariés
Entreprise artisanale, spécialisée en construction écologique	9 salariés
Entreprise spécialisée dans la rénovation écologique et le bâti ancien, avec une spécialisation sur la terre et le bois	8 salariés





01

LES PRINCIPALES MUTATIONS DANS LES SECTEURS DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

- 1- Des mutations essentiellement liées aux évolutions technologiques et numériques et à la transition écologique
- 2- Focus sur la transition énergétique et environnementale
- 3- Focus sur les évolutions techniques et numériques
- 4- Détail des mutations

01 / LES PRINCIPALES MUTATIONS DANS LES SECTEURS DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

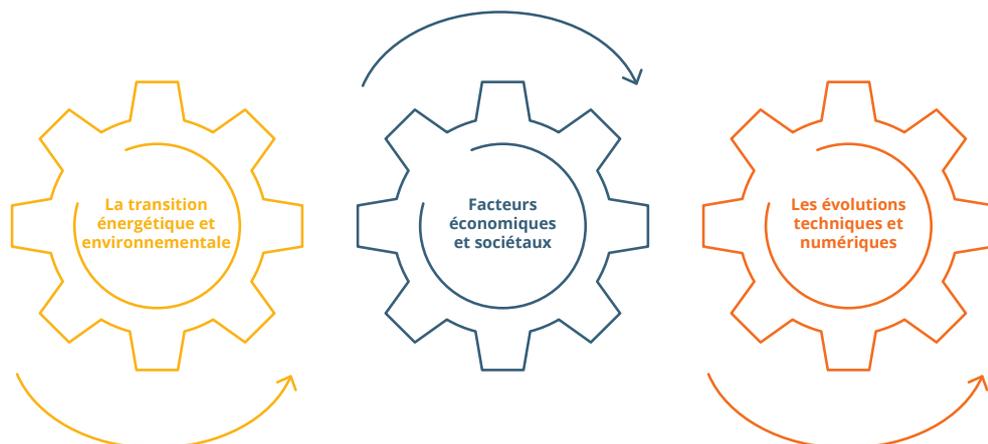
-1-

Des mutations essentiellement liées aux évolutions technologiques et numériques et à la transition écologique

Deux facteurs principaux à l'œuvre et qui interagissent entre eux

Il s'agit bien évidemment de la **transition énergétique et environnementale** et de la **transition numérique**, qui entraînent le développement de nouveaux produits, systèmes et procédés.

- **La transition énergétique et environnementale :**
 - Celle-ci impose des **exigences de performance** qui contraignent les secteurs du BTP en matière de **qualité de la construction**,
 - Ces exigences conduisent les entreprises à renouveler leurs méthodes et outils, en faisant notamment appel aux **innovations technologiques et numériques**.
- **Des innovations liées à la transition numérique**, mais également au **développement de nouveaux produits, systèmes et procédés**. Celles-ci apportent de nouvelles solutions et évolutions et peuvent :
 - Favoriser l'atteinte des objectifs de performance énergétique et environnementale, et impacter favorablement la qualité de la construction,
 - Améliorer l'organisation des entreprises des secteurs et leur productivité,
 - Permettre de développer de nouveaux marchés, avec la montée du e-commerce et l'émergence des places de marché.



Les facteurs économiques et sociétaux

S'ils sont plus en retrait, ces facteurs ont cependant un **effet multiplicateur** sur les évolutions en cours au sein des secteurs :

- Évolution des **comportements d'achat des clients**, avec des attentes toujours plus importantes en termes d'équipements, de fonctionnalités, de délais et usage systématique d'Internet dans les parcours d'achat,
- **Vieillesse de la population**, qui impacte les **constructions**, avec la nécessité de prendre davantage en compte dès la conception les problématiques d'**accessibilité** et de **maintien à domicile** des personnes âgées,
- Difficultés de **recrutement** que connaissent les secteurs du BTP, qui devraient encore **s'amplifier** avec le vieillissement de la population active et difficulté à **attirer des publics jeunes** vers les métiers du Bâtiment et des Travaux Publics. Ce phénomène engendre des enjeux importants autour de la création/reprise d'entreprise notamment,
- **Accroissement des contraintes économiques**, qui impactent les organisations et les conditions dans lesquelles s'exercent les métiers des secteurs du BTP,
- Augmentation probable de la part de la **rénovation énergétique** par rapport à la **construction neuve**.

- 2 -

Focus sur la transition énergétique et environnementale

Les secteurs du Bâtiment et des Travaux Publics représentent environ **45 % de la consommation énergétique française**.

Les enjeux en matière de performance énergétique et environnementale :

- **Pour les bâtiments neufs** : intégrer les solutions adaptées tout en maîtrisant les coûts pour atteindre les objectifs de performance attendue (RT 2012, RE 2020),
- **Pour les bâtiments existants** représentant la majorité du parc : réaliser des travaux de rénovation (à coûts maîtrisés) pour améliorer leur performance énergétique, et atteindre les exigences réglementaires le cas échéant.

Des enjeux qui reposent sur des normes environnementales (cadre législatif et réglementaire européen et français) :

- **Les directives européennes** : la directive sur la performance énergétique des bâtiments et celle relative à l'efficacité énergétique affichent des objectifs liés à l'efficacité énergétique,
- **Le cadre législatif français** : la loi relative à la transition énergétique, la stratégie nationale bas-carbone, le plan de rénovation énergétique des bâtiments et le cadre réglementaire (RT 2012, RE 2020) viennent soutenir ces enjeux.

Des innovations techniques, technologiques et numériques qui apportent de nouvelles solutions pour répondre à ces exigences énergétiques et environnementales, par exemple :

- **Des procédés et matériaux biosourcés** plus performants énergétiquement,
- **Des outils** qui apportent une meilleure maîtrise de la consommation énergétique par le pilotage des bâtiments ou des logements.

-3-

Focus sur les évolutions techniques et numériques

De nombreuses solutions sont apportées par le **numérique** et les **évolutions techniques et technologiques**, comme en témoignent les produits, équipements et solutions - plus de 560 -, présentés lors du Mondial du Bâtiment en 2019.

Solutions particulièrement identifiées

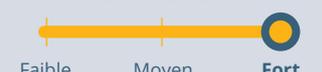
- **Équipements** : scanner 3D, drones, imprimantes 3D, exosquelettes, équipements connectés et domotique, etc.
- **Solutions numériques** :
 - **Outils et solutions informatiques métiers** : logiciels d'exploitation et de maintenance connectées (GMAO), conception/dessin assisté par ordinateur (CAO/DAO) et maquette numérique 2D ou 3D de gestion de chantier, applications mobiles dédiées,
 - **Outils de gestion de l'activité et de la relation client** (ERP et CRM), qui impactent le fonctionnement et l'organisation des entreprises et engendrent de nouveaux enjeux au niveau de l'exploitation des données,
 - **Plateformes de mise en relation** : initialement axées sur le B2C, les plateformes de mise en relation, également appelées places de marché, se sont fortement développées sur le marché B2B et concernent aujourd'hui tous les secteurs, y compris ceux du BTP,
 - **Modélisation des objets et BIM** : de la conception à l'exploitation des bâtiments et des infrastructures, y compris les produits et les équipements.

Bien que les entreprises des secteurs du BTP se soient majoritairement appropriées les outils et **usages « basiques »** du numérique, son impact dans les fonctions d'**exécution reste encore assez faible**, et concerne davantage les **activités de gestion administrative**, plutôt que les activités « cœur de métier ».

L'impact du numérique est en outre fonction de la **taille de l'entreprise**. Ce sont surtout les ETI qui utilisent ces solutions (entre 80 % et 100 % d'entre elles), plus que les PME (entre 40 % et 60 % pour le second œuvre et dans les Travaux Publics) et encore plus que les TPE (moins de 40 % pour le gros œuvre et second œuvre).

-4- Détail des mutations

Mutations	Description	Occurrence / Niveau d'impact sur les métiers
-1- Développement de la numérisation et virtualisation du réel	Scan, maquette et modélisation 3D, réalité virtuelle et augmentée pour faciliter la visualisation des ouvrages à différents stades et la collaboration à distance, réalité virtuelle et augmentée, visualisation à distance du réel, visualisation des ouvrages futurs (modélisation 3D), etc.	<p>Occurrence</p> <p>Peu probable Probable Très probable</p> <p>Niveau d'impact sur les métiers</p> <p>Faible Moyen Fort</p>
-2- Des chantiers et des bâtiments toujours plus connectés	Réseaux urbains et infrastructures intelligentes, objets connectés et domotique, carnet numérique du bâtiment	<p>Occurrence</p> <p>Peu probable Probable Très probable</p> <p>Niveau d'impact sur les métiers</p> <p>Faible Moyen Fort</p>
-3- Déploiement du process collaboratif BIM	Collaboration de l'ensemble des intervenants sur un projet de construction, via un ensemble de processus dématérialisés de gestion de données.	<p>Occurrence</p> <p>Peu probable Probable Très probable</p> <p>Niveau d'impact sur les métiers</p> <p>Faible Moyen Fort</p>
-4- Multiplication des plateformes numériques de mise en relation	Particuliers – entreprises des secteurs BTP, fournisseurs – entreprises, entreprises entre elles (mutualisation d'équipements par exemple)	<p>Occurrence</p> <p>Peu probable Probable Très probable</p> <p>Niveau d'impact sur les métiers</p> <p>Faible Moyen Fort</p>

Mutations	Description	Occurrence / Niveau d'impact sur les métiers
-5- Diffusion des solutions informatiques et numériques métiers	Logiciels d'exploitation et de maintenance connectés (GMAO), conception/dessin assisté par ordinateur (CAO/DAO) et maquette numérique 2D ou 3D de gestion de chantier, applications mobiles dédiées	<p>Occurrence</p>  <p>Peu probable Probable Très probable</p> <p>Niveau d'impact sur les métiers</p>  <p>Faible Moyen Fort</p>
-6- Diffusion des solutions bureautiques, collaboratives et informatiques en nuage	Logiciels de gestion administrative, outils Internet, solutions bureautiques et collaboratives (Office 365, Google Suite), informatique en nuage	<p>Occurrence</p>  <p>Peu probable Probable Très probable</p> <p>Niveau d'impact sur les métiers</p>  <p>Faible Moyen Fort</p>
-7- Multiplication des exigences de performance énergétique et environnementale des infrastructures	Atteinte des exigences de performances énergétique et environnementale	<p>Occurrence</p>  <p>Peu probable Probable Très probable</p> <p>Niveau d'impact sur les métiers</p>  <p>Faible Moyen Fort</p>
-8- Développement de la rénovation des bâtiments existants	Augmentation (progressive) de la part de la rénovation par rapport au neuf	<p>Occurrence</p>  <p>Peu probable Probable Très probable</p> <p>Niveau d'impact sur les métiers</p>  <p>Faible Moyen Fort</p>
-9- Changement de systèmes constructifs, matériaux et systèmes énergétiques	Utilisation de nouveaux matériaux, de matériaux recyclés, augmentation de la part du bois par rapport au béton, des énergies renouvelables par rapport aux énergies fossiles	<p>Occurrence</p>  <p>Peu probable Probable Très probable</p> <p>Niveau d'impact sur les métiers</p>  <p>Faible Moyen Fort</p>

Mutations	Description	Occurrence / Niveau d'impact sur les métiers
<p>-10- Circularisation des bâtiments, produits et matériaux</p>	<p>Réemploi/recyclage de bâtiments, de produits ou systèmes et de matériaux</p>	<p>Occurrence</p>  <p>Niveau d'impact sur les métiers</p> 
<p>-11- Développement de la construction hors site</p>	<p>Fabrication en amont, en atelier ou dans un environnement industriel, de tout ou partie d'un bâtiment et assemblage sur chantier</p>	<p>Occurrence</p>  <p>Niveau d'impact sur les métiers</p> 
<p>-12- Développement de nouveaux matériels et équipements</p>	<p>Développement de nouveaux matériels comme les imprimantes 3D, engins (drones, tunneliers par exemple)</p>	<p>Occurrence</p>  <p>Niveau d'impact sur les métiers</p> 
<p>-13- Développement de la cobotique et de la robotisation</p>	<p>Utilisation d'exosquelettes et de robots</p>	<p>Occurrence</p>  <p>Niveau d'impact sur les métiers</p> 





02

ANALYSE DE L'IMPACT DES MUTATIONS DANS LES FONCTIONS D'ENCADREMENT, DE CONCEPTION ET D'EXÉCUTION

- 1- Développement de la numérisation et virtualisation du réel
- 2- Des chantiers et des bâtiments toujours plus connectés
- 3- Déploiement du process collaboratif BIM
- 4- Multiplication des plateformes numériques de mise en relation
- 5- Diffusion des solutions informatiques et numériques métiers
- 6- Diffusion des solutions bureautiques, collaboratives et informatiques en nuage
- 7- Multiplication des exigences de performance énergétique et environnementale des infrastructures
- 8- Développement de la rénovation des bâtiments existants
- 9- Changement de systèmes constructifs, matériaux et systèmes énergétiques
- 10- Circularisation des bâtiments, produits et matériaux
- 11- Développement de la construction hors site
- 12- Développement de nouveaux matériels et équipements
- 13- Développement de la cobotique et de la robotisation

02 / ANALYSE DE L'IMPACT DES MUTATIONS DANS LES FONCTIONS D'ENCADREMENT, DE CONCEPTION ET D'EXÉCUTION

-1- Développement de la numérisation et virtualisation du réel

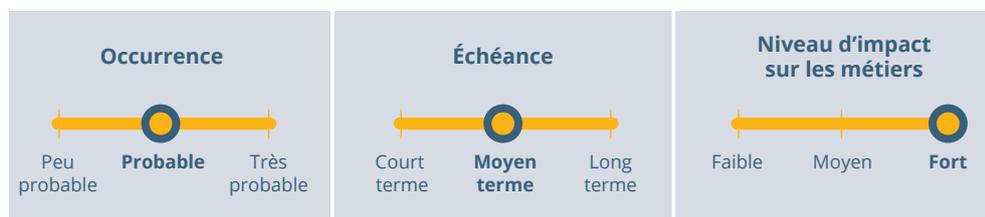
Description de la mutation

Les technologies de numérisation et de virtualisation offrent de nombreuses possibilités dans les secteurs du BTP. Plusieurs champs d'application sont possibles sur les chantiers :

- **La vision à distance du réel** permet à un compagnon, équipé pour transmettre des images et des informations depuis le site, d'obtenir une **assistance en direct**.
- **La modélisation 3D** permet la **visualisation des ouvrages futurs**.
- D'autres applications sont possibles dans le champ de la **formation** et de **l'apprentissage** des procédures, ainsi que dans la **sécurisation des situations de travail**.

Bien que les champs d'application de cette innovation soient bien identifiés, **sa projection sur les chantiers reste encore limitée**.

Degré d'incidence



Les impacts notables de cette mutation dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution

Encadrement de chantier

- Les fonctions d'encadrement de chantier devront tout d'abord **intégrer ces évolutions technologiques afin de pouvoir les mobiliser**.
- La numérisation et la virtualisation du réel devraient **faire évoluer leurs pratiques**, avec notamment la possibilité de visualiser les travaux à réaliser ou de faire des réunions de chantier dans le bâtiment virtuel / superposé au bâtiment en construction.

Conception

La possibilité de **modéliser en 3D** impacte les fonctions de conception. Elles pourront davantage **interagir en dynamique** avec leur modèle 3D et **tester différentes options** (déplacer un mur, une porte, changer la couleur d'une peinture, etc.). Elles devront, à terme, davantage intégrer la notion de « confort d'utilisation ».

Exécution

- Ces évolutions impacteront les fonctions d'exécution dans leurs pratiques. Elles pourront par exemple mobiliser la réalité augmentée comme instrument de contrôle (vérification des pièces inaccessibles, etc.) lors du positionnement d'un produit,
- La réalité virtuelle, augmentée ou mixte, pourra être utilisée pour de la formation immersive.

Exemples de métiers concernés

Le technicien géomètre-topographe

- Le **lien entre projet et terrain** sera de plus en plus assuré par l'utilisation d'outils de réalité augmentée. Le géomètre-topographe aura **moins d'interventions** sur le terrain, et sa mission sera recentrée sur le **contrôle** et la **validation externe**, sur un périmètre élargi de chantiers.
- **La définition même du métier est transformée.**

Le commercial

L'utilisation de **solutions immersives / de visualisation** (visualisation des couleurs sur un mur, de la lumière suite à l'intégration d'une fenêtre ou d'une fenêtre de toit, mesure du bruit, simulation suite à un traitement acoustique, etc.) **accompagnera la commercialisation** de certaines prestations (carrelage, peinture, etc.).

-2- Des chantiers et des bâtiments toujours plus connectés

Description de la mutation

Les bâtiments et chantiers connectés représentent des **opportunités en termes de développement durable et de performance énergétique, de domotique et de confort, de connectivité et d'interopérabilité**. La demande évolue ainsi vers des bâtiments et des infrastructures de plus en plus connectés :

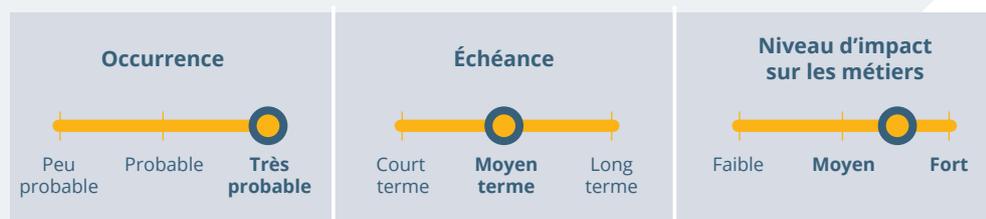
- Dans le secteur des **Travaux Publics**, cela se traduit par des exigences en termes d'infrastructures instrumentées communicantes, et dotées de systèmes assurant le recueil d'informations utiles,
- Dans le **Bâtiment**, selon les estimations, le marché mondial de la maison connectée devrait doubler d'ici 2022.

Grâce aux équipements connectés, **de nouvelles activités se développent** : automatisation du diagnostic de panne, fonctionnalité offerte par les toutes dernières générations d'outils, ou intervention à distance par exemple.

Ainsi, les capteurs et les outils connectés **facilitent la création de nouveaux services**, qui répondent aux attentes de particuliers souhaitant de plus en plus un package conseil – réalisation – service, et des offres sur-mesure.

Les entreprises ont donc l'**opportunité de développer leur offre de services**, répondant aux nouvelles possibilités données par les équipements connectés, ainsi qu'aux évolutions des besoins des clients en la matière.

✓ Degré d'incidence



✓ Les impacts notables de cette mutation dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution

Encadrement et fonctions commerciales

- **L'évolution de l'offre de services** impacte nécessairement l'entreprise. Le responsable d'entreprise devra ainsi être en mesure d'adapter sa stratégie : choix des services à offrir, type de contractualisation, internalisation ou externalisation des compétences, adaptation de l'organisation, etc.
- Les fonctions d'encadrement de chantier devront être en capacité de **comprendre ces solutions**, afin de **les utiliser** et d'en **exploiter les données** (instrumentation du béton pour mesurer le taux de séchage par exemple).

-3-

Déploiement du process collaboratif BIM

✓ Description de la mutation

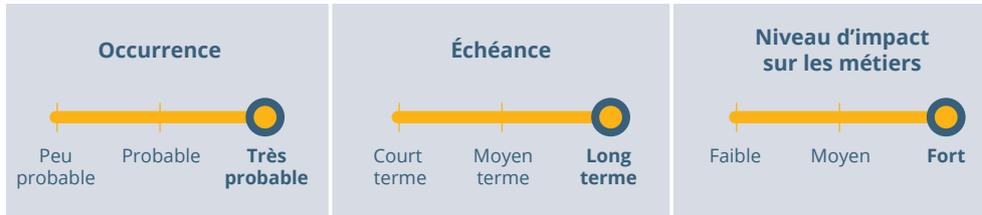
Le *Building Information Modeling* (BIM) est l'**ensemble des processus collaboratifs qui alimentent la maquette numérique** (base de données techniques, standardisée et partagée) tout au long du cycle de vie des ouvrages.

Cette technologie instaure de **nouvelles façons de travailler** et **impacte les processus et l'organisation de l'entreprise**. Elle favorise la coordination des intervenants, l'optimisation des coûts de construction, contribue à respecter les normes adoptées et à améliorer la qualité et la performance des ouvrages.

La diffusion du BIM se répercute sur l'ensemble des acteurs, de la phase de conception et d'ingénierie aux opérations de construction, car elle nécessite une **collaboration entre les professionnels du Bâtiment**, ainsi qu'une **montée en compétences**.

Bien que l'adoption de cette technologie soit considérée comme une nécessité par une grande majorité d'entreprises, **son utilisation se cantonne encore à ce jour à une minorité d'entre elles**¹.

/// Degré d'incidence



/// Les impacts notables de cette mutation dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution

Conception et ingénierie

- Le déploiement du BIM nécessite de **disposer de personnel qualifié** dans les métiers de la conception et de l'ingénierie, en capacité d'utiliser et d'exploiter au mieux cette technologie,
- De **nouveaux postes clés** apparaissent, dédiés à l'utilisation du BIM : gestionnaires BIM et chefs de projets BIM, BIM manager,
- L'enjeu majeur pour les TPE tient à la **gestion de la donnée intégrée dans les logiciels BIM** : contrôle des informations de la maquette numérique, compréhension du processus de notification, intégration d'un objet dans une maquette, reconnaissance de la codification des objets BIM, etc.

Encadrement de chantier

Le déploiement du BIM implique des **changements dans les modes de collaboration internes et externes**, ce qui impacte les fonctions d'encadrement des chantiers.

- L'offre intégrant **davantage de conseil**, son évolution impactera également les équipes commerciales (et dans les TPE, le chef d'entreprise). Celles-ci devront être en mesure de valoriser la nouvelle offre (expliquer, valoriser, vendre un contrat d'entretien, conseiller pour optimiser l'utilisation d'un équipement) et apprendre à vendre ces services complémentaires.
- **Une activité de veille** autour des informations émises par les équipements connectés, avec proposition de services associés, devra par ailleurs se structurer.

Conception

Les fonctions de la conception devront **maîtriser** les technologies des chantiers et bâtiments connectés, afin d'**identifier les solutions les plus pertinentes à intégrer**.

Exécution

- Les changements de technologie (ondes radio vers LORA par exemple) requièrent la **maîtrise de nouvelles compétences** et la prise en compte de **nouveaux paramètres dans la mise en œuvre**.
- Les équipements connectés impliqueront par ailleurs une **montée en compétences** en termes de conseil technique, d'utilisation et d'optimisation de l'utilisation des matériels, etc.

Exemples de métiers concernés : focus sur les métiers de l'électricité et de l'électronique

L'évolution des besoins dans le neuf est forte, et ce, pour plusieurs raisons :

- **Les réseaux de communication évoluent**, tant dans la conception, la réalisation, la maintenance, que dans le dépannage : importance prise par l'image, reconnaissance faciale, systèmes de sécurité connectés (impactant également les métiers de la menuiserie et de la serrurerie-métallerie), etc.
- **Les flux énergétiques des bâtiments sont pilotés** pour gérer la consommation d'énergie par rapport à la production, les systèmes communiquant entre eux afin d'optimiser la production d'énergie renouvelable par exemple. Cela nécessite d'anticiper les protocoles de communication entre équipements, pour éviter le piège d'équipements qui seraient non communicants ou non interopérables,
- **Devenus communicants, les compteurs électriques** sont optimisés, mais ils demandent l'adaptation des installations électriques,
- **Des services nouveaux** se développent puis se renforcent : domotique en logement individuel, bornes de recharge pour véhicules électriques, etc.

Au vu de ces nombreuses évolutions, le **métier de domoticien** devrait continuer à se développer. Spécialiste de l'électronique et de l'informatique appliquées au bâtiment, celui-ci intervient dans la construction des bâtiments intelligents, au niveau de la conception et de l'installation d'équipements automatiques et électroniques.

-4-

Multiplication des plateformes numériques de mise en relation

🔪 Description de la mutation

Les entreprises ont bien pris conscience du **rôle stratégique de la transformation digitale dans leur relation avec leurs clients et les autres professionnels**.

Les **plateformes web** leur apportent de nouvelles solutions en matière de mise en relation, que ce soit entre entreprises, entre entreprises et fournisseurs, ou entre entreprises et clients. Elles peuvent ainsi :

- **Décharger les entreprises** d'une partie des activités administratives,
- **Faciliter la recherche** de sous-traitants, la location ou l'achat de matériels, lorsqu'il s'agit d'une intermédiation entre entreprises,
- **Contribuer au développement commercial** par la détection de nouveaux clients et de nouveaux projets.

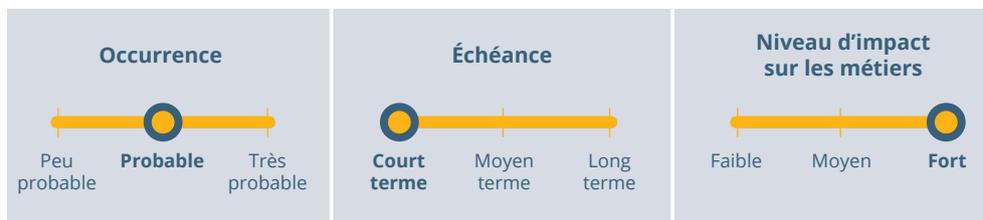
Ces plateformes sont également amenées à jouer un **rôle important dans l'évolution du marché**, en ce qu'elles facilitent la comparaison des prix et l'achat en direct d'équipements par les clients.

En parallèle, la **demande des clients** s'oriente **toujours plus** vers davantage **de services** (assistance, dépannage, conseil, etc.), ce qui fait évoluer le modèle économique des entreprises.

À côté des services traditionnellement offerts (entretien d'équipements de chauffage par exemple), cette demande de services pourrait porter un **déploiement de l'offre sur d'autres activités** (menuiserie, couverture, plomberie, électricité, etc.).

Ces outils numériques facilitant la relation commerciale et la communication étaient encore peu utilisés ces dernières années par les entreprises des secteurs du BTP, mais **leur diffusion semble aujourd'hui s'accélérer**.

/// Degré d'incidence



/// Les impacts notables de cette mutation dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution

Encadrement

Les plateformes transforment la manière de travailler et de communiquer avec ses partenaires comme avec ses clients :

- La communication devra être adaptée à leur format. Il s'agira de donner une **information de qualité, celle recherchée par le client/partenaire** (prix, choix possibles, disponibilités, avis) et moins axée sur les aspects techniques,
- Cette forme d'intermédiation suppose un **changement dans la manière de répondre aux besoins des clients** : plus grande réactivité, des services plus souvent ponctuels, etc.

Face à la digitalisation de la demande client et à la montée en puissance des plateformes de mise en relation, **l'enjeu pour les entreprises est le maintien de l'accès direct au marché**.

Dans ce contexte, la **maîtrise des compétences de marketing digital** devient essentielle, afin d'assurer la visibilité de l'entreprise et garantir sa e-reputation.

Exemples de métiers concernés

Chefs d'entreprises (TPE/PME), chargés d'affaires/commerciaux

-5-

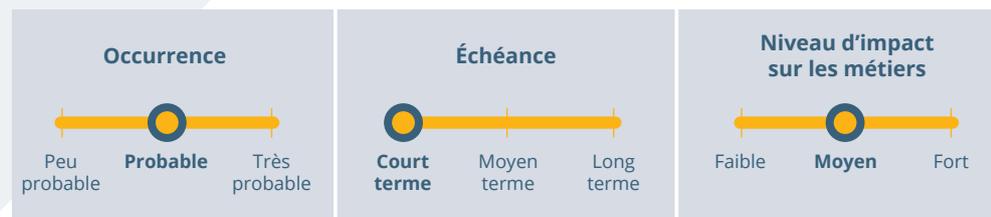
Diffusion des solutions informatiques et numériques métiers

Description de la mutation

Plusieurs outils informatiques et numériques existants sont dédiés aux métiers du Bâtiment et des Travaux Publics. Adaptés aux besoins spécifiques de ces secteurs, ils sont, pour certains, déjà utilisés :

- Les **outils de conception/dessin assisté par ordinateur (CAO/DAO)** permettent une meilleure visualisation des ouvrages réalisés. De nombreuses entreprises se sont appropriées ces outils, et ceux-ci sont désormais entrés dans les pratiques,
- Les **logiciels de gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO)** visent à optimiser l'exploitation de matériels et de bâtiments (planification et commande de pièces, maintenance prédictive, etc.). Ces logiciels concernent majoritairement les entreprises disposant d'un parc significatif d'engins de chantier,
- Les **applications mobiles dédiées aux secteurs du BTP** : scanner et réalisation de plans 2D ou 3D, catalogues fournisseurs en ligne, outils de calcul de besoins en matériaux, etc.,
- Les **outils utilisant l'intelligence artificielle** devraient faciliter les activités de préparation et de suivi de chantier et optimiser l'utilisation des équipements techniques (analyse des comportements des utilisateurs d'un bâtiment, conseil, etc.). Contrairement aux autres outils identifiés, leur développement n'est prévu qu'à moyen terme.

Degré d'incidence



Les impacts notables de cette mutation dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution

Encadrement et conception

- Les fonctions de l'encadrement et de la conception devront **maîtriser et comprendre** ces outils informatiques et numériques, afin d'être en mesure de les **mobiliser**,
- Elles devront **adapter leurs pratiques** au regard des potentialités de ces outils. Il s'agira, à titre d'exemple, de faire évoluer la **gestion de la maintenance et de la commande de pièces** au moyen des logiciels de **GMAO**. De même, les outils de **CAO/DAO** supposent de modifier les façons de faire antérieures en termes de réalisation de plans,
- Elles devront maîtriser les outils en lien avec le BIM, leur permettant de réaliser des métrés et des devis plus précis, en facilitant le calcul de prix et le calepinage.

Exemples de métiers concernés

Gestionnaire d'entreprise, responsable d'entreprise, conducteur de travaux, chef de chantier, bureau d'études

-6-

Diffusion des solutions bureautiques, collaboratives et informatiques en nuage

Description de la mutation

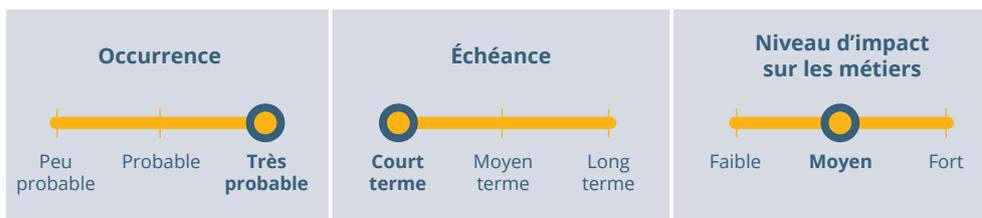
Les entreprises sont engagées dans un mouvement de dématérialisation croissante des activités administratives et de gestion d'entreprise (facturation, gestion de la trésorerie, procédures liées aux marchés publics, dématérialisation des contrats, carnet d'information du logement, etc).

Elles s'appuient notamment sur :

- Des **logiciels professionnels de gestion administrative**, qui permettent d'automatiser certaines tâches administratives et commerciales, qui sont au cœur de l'activité des entreprises (la réalisation de devis par exemple),
- Des **solutions bureautiques et collaboratives**, qui facilitent la réalisation de certaines tâches (contacts clients, comptabilité, rédaction de devis et factures) et l'échange de données et de documents,
- Des **outils Internet classiques**, qui permettent des gains de productivité grâce aux usages et à l'appropriation qui en sont faits.

Les entreprises des secteurs BTP se sont **majoritairement appropriées** ces solutions, avec des taux d'adoption homogènes quelle que soit la taille de l'entreprise.

Degré d'incidence



Les impacts notables de cette mutation dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution

Les fonctions administratives, commerciales et d'encadrement

- Le recours aux logiciels de bureautique collaborative et de gestion administrative transforme les usages en matière de communication et de gestion courante, ainsi que la réalisation de certaines tâches constituant le cœur de l'activité (réalisation de devis, facturation, comptabilité, paie, etc.),
- Les entreprises devront faire face à un **nombre croissant de données numériques** (commerciales et techniques, en lien avec les équipements connectés notamment) **et de logiciels**. Elles devront **structurer** leurs interventions : classement, gestion, sécurisation, conservation de la donnée, spécificités liées aux données personnelles, modes de stockage, outils et logiciels, etc.

Les fonctions d'exécution (chantier)

- Les métiers de l'exécution sont davantage impactés par l'utilisation des outils numériques classiques, qui permettent et favorisent l'**accès à l'information et à la communication** (tablettes, messagerie, modes opératoires et formation),
- Ces solutions supposent au préalable une capacité des individus à **s'approprier ces outils, à intégrer les enjeux liés à la saisie, à la traçabilité et à la sécurité des données.**

-7-

Multiplication des exigences de performance énergétique et environnementale des infrastructures

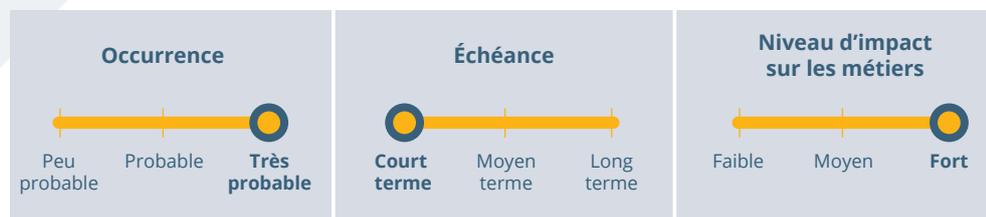
Description de la mutation

Le cadre législatif et réglementaire impose de nouvelles exigences en matière de performance énergétique :

- Injonction en faveur d'un parc immobilier à émissions faibles ou nulles,
- Lutte contre la précarité énergétique
- Recours aux énergies décarbonées
- Objectif d'au moins 32,5% de gains d'efficacité à l'horizon 2030 (Union Européenne)

La performance énergétique de la construction prend donc encore davantage d'importance. Cela impacte sa conception, avec la nécessité d'avoir une approche globale, mais également le suivi de sa consommation énergétique dans le temps.

Degré d'incidence



Les impacts notables de cette mutation dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution

Encadrement

Les injonctions de performance énergétique vont accroître les **exigences en termes de gestion de projet et d'optimisation des ressources** au sein des fonctions d'encadrement.

Exemples de métiers concernés

Conducteur de travaux, chef de chantier, chef d'équipe, responsable d'entreprise

Conception

- Les fonctions de conception devront **anticiper les problématiques et les contraintes techniques** liées à la fabrication des chantiers, et devront intégrer les solutions numériques pour y répondre.
- Ils devront également **anticiper les impacts environnementaux** des choix effectués, gérer les fiches environnementales et sanitaires de chaque ouvrage, etc.

Exemples de métiers concernés

Responsable R&D, bureau d'études, chargé d'études

Exécution

La RE2020, avec la nécessité de développer le photovoltaïque, va avoir un impact important dans certains métiers.

Exemples de métiers concernés :

- Les couvreurs, dans l'installation d'équipements solaires en couverture
- Les électriciens, avec les dispositifs de gestion de l'autoconsommation des fluides produits
- Les plâtriers, qui devront connaître et utiliser de nouveaux types de produits contribuant à la performance énergétique du bâtiment (isolation, chauffage, diffusion de la lumière, etc.).

-8-

Développement de la rénovation des bâtiments existants

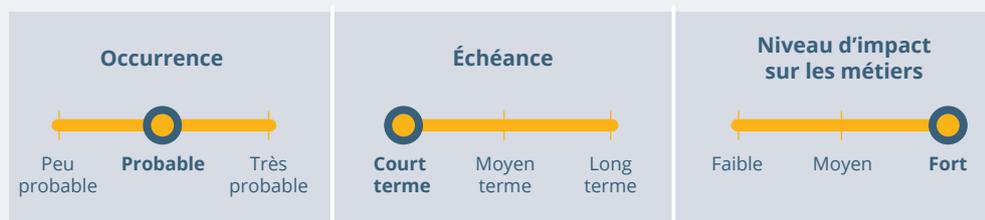
Description de la mutation

Le marché de la rénovation devrait augmenter de manière significative dans les prochaines années du fait :

- **Du contexte législatif et réglementaire** (stratégie bas-carbone notamment), qui prévoit le renforcement des stratégies dans la rénovation des bâtiments, en lien avec les exigences de performance énergétique,
- **De l'évolution des attentes des maîtres d'ouvrage** dans le secteur des Travaux Publics, portant sur les solutions à même de répondre aux défis économiques liés à la gestion, à l'entretien et à la rénovation des infrastructures existantes,
- **Des enjeux d'adaptation de l'habitat**, au regard du vieillissement de la population notamment.

L'essor de la rénovation va engendrer le **développement de nouveaux matériaux**, mais aussi l'**émergence de nouvelles pratiques** de la part des entreprises, permettant d'intervenir de manière **plus rapide** et avec **moins de nuisance** pour les habitants (préfabrication des composants pour limiter l'intervention sur place à de l'assemblage par exemple).

Degré d'incidence



Les impacts notables de cette mutation dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution

Encadrement

Avec le développement de la rénovation des bâtiments, les fonctions d'encadrement seront soumises au besoin d'**optimiser l'ensemble des opérations** dans ce domaine et devront **proposer des solutions dédiées à chaque chantier**.

Exemples de métiers concernés

Responsable d'entreprise, conducteur de travaux, chef de chantier, chef d'équipe

Conception

- Le développement de la rénovation appelle un **renforcement des compétences** en matière d'agencement, de réaménagement et d'accessibilité, afin de porter une attention particulière sur **l'évolution des usages du bâtiment au cours des différents âges de la vie**,
- L'analyse des **besoins** en matière d'accessibilité devra être établie avec le client, ses représentants, et les personnels paramédicaux.

Exécution

- Dans les Travaux Publics, la rénovation des ouvrages d'art nécessitera des **compétences techniques spécifiques** pour la maintenance des ouvrages (remise en état des armatures par exemple),
- Dans le Bâtiment, le développement de la rénovation induira la nécessité de **conserver les compétences « socles »** dans les fonctions d'exécution, voire de les **renforcer**.
- Dans les métiers de la filière bois, les **compétences d'entretien et de rénovation** deviennent **stratégiques** compte tenu du développement de ces marchés.

-9-

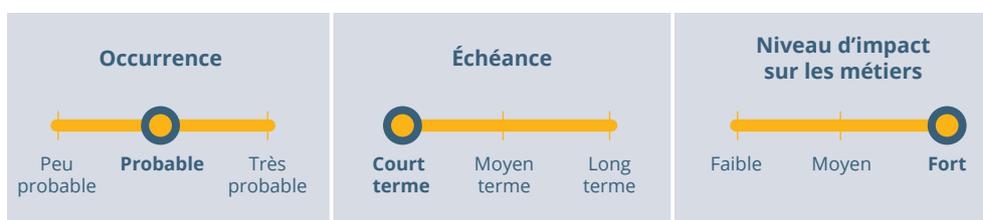
Changement de systèmes constructifs, matériaux et systèmes énergétiques

Description de la mutation

L'évolution des politiques publiques en faveur du climat entraîne des changements de systèmes constructifs, de matériaux et de systèmes énergétiques. Cela se traduit par :

- La **préférence donnée à certains matériaux** : le bois pourrait être favorisé par rapport au béton,
- Des **innovations** : matériaux récemment normalisés, matériaux recyclés, amélioration des matériaux existants
- Des **changements de systèmes constructifs**, avec là encore une préférence pour les constructions bois,
- L'évolution des **systèmes énergétiques**, avec une baisse des systèmes gaziers au profit des pompes à chaleur notamment.

Degré d'incidence



Les impacts notables de cette mutation dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution

Encadrement et conception

Ces fonctions devront **adapter leurs manières de faire**, afin d'intégrer l'utilisation des matériaux et des systèmes énergétiques d'une part, et **faire évoluer les méthodes de construction** d'autre part.

Exemples de métiers concernés : conducteur de travaux, chef de chantier/ chef d'équipe

Exécution

- L'intégration de nouveaux matériaux suppose :
 - De les connaître
 - D'être capable de les utiliser (mise en œuvre des systèmes d'assemblage)
 Les fonctions d'exécution devront ainsi s'adapter à ces nouvelles méthodes de construction.
- L'impact risque d'être plus quantitatif que qualitatif : plus de charpentiers, moins de bancheurs par exemple.

-10- Circularisation des bâtiments, produits et matériaux

✓ Description de la mutation

Il s'agit du **réemploi/recyclage** de bâtiments (curetage et rénovation, changement d'usage des bâtiments), de produits, de systèmes ou de matériaux (retraitement sur place de produits issus de la démolition ou de la déconstruction notamment). Cette mutation est liée à plusieurs facteurs, notamment :

- La **raréfaction des ressources**,
- Les **coûts** liés à la démolition et à la reconstruction,
- L'évolution de la **réglementation**.

Elle redonne de la valeur à la réparation des équipements, qui pourrait être **à l'origine d'un besoin en professionnalisation, voire d'une spécialisation de la part des entreprises et/ou des professionnels**.

✓ Degré d'incidence



✓ Les impacts notables de cette mutation dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution

Conception

- Les bureaux d'études seront amenés à prendre en compte la réversibilité des bâtiments, à améliorer leur connaissance des matériaux « alternatifs », de leurs possibilités d'usage et de leur impact sur l'environnement,
- Ils devront également tendre vers une conception des constructions qui intègre la « **frugalité** » de l'usage des ressources, **l'impact minimum sur l'environnement** et la **fin de vie** (réemploi de la structure par exemple).

Exécution

Le démontage pourrait impacter les fonctions d'exécution, dans la mesure où il doit s'appuyer sur les compétences des différents corps de métiers pour répondre aux logiques de réemploi. **L'activité de démontage pourrait ainsi être une nouvelle compétence à intégrer dans les métiers existants.**

Exemples de métiers concernés : focus sur l'activité de démolition

Le réemploi des bâtiments impactera fortement l'activité de démolition. Les métiers qui en découlent devront être en mesure de caractériser et d'identifier les matériaux recyclables, maîtriser les nouveaux process de déconstruction, connaître les filières de recyclage et de réemploi et les acteurs de l'économie sociale et solidaire (ESS).

-11- Développement de la construction hors site

Description de la mutation

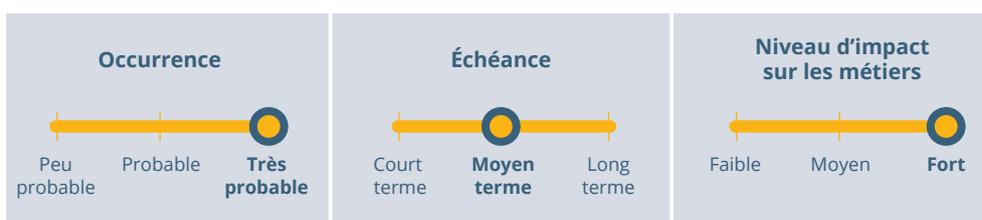
Il s'agit de fabriquer en amont, en atelier ou dans un environnement industriel, des éléments destinés à être assemblés sur chantier.

L'offre d'éléments préfabriqués est très variée, en termes de taille, de type d'ouvrages dans lesquels ils interviennent (gros œuvre, second œuvre), ou de matériaux.

Deux facteurs d'évolution interviennent dans ce domaine, pour les prochaines années :

- La nécessité de **réduire les nuisances** des chantiers,
- L'évolution du contexte **réglementaire**.

Degré d'incidence



Les impacts notables de cette mutation dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution

Focus sur les métiers de la structure et du gros œuvre

Ils peuvent être impactés par deux types de matériaux :

- **L'usage du béton préfabriqué** : bien qu'aujourd'hui l'usage du béton banché reste privilégié, la préfabrication du béton pourrait apporter des avantages en termes de qualité, de rapidité et de diversité architecturale,
- Avec l'ouverture progressive à la filière sèche, **l'utilisation de bois et d'acier** pourrait se développer, favorisée par les évolutions technologiques, liées au BIM notamment, dans la mesure où celles-ci permettent de développer, de préfabriquer, puis d'assembler sur chantier des structures légères conçues à partir de ces matériaux.

Focus sur les métiers du second œuvre

Un nombre grandissant d'éléments sont préfabriqués dans les différents domaines de l'aménagement intérieur. Les métiers concernés par ces produits et matériaux devront apprendre à les utiliser et les installer si ceux-ci se généralisent.

Exemples de métiers concernés

- Structure et gros œuvre : charpentier, métallier et constructeur en ouvrage d'art, maçon, bancheur, étancheur, façadier
- Second œuvre : menuisier agenceur, plâtrier, peintre, plaquiste

-12- Développement de nouveaux matériels et équipements

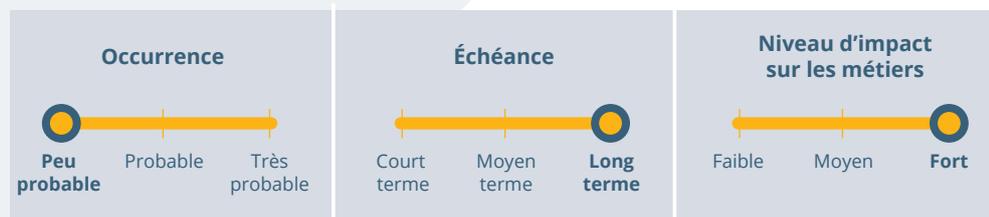
Description de la mutation

De nouveaux matériels et équipements viennent en appui des métiers, notamment dans les fonctions d'exécution :

- **l'impression 3D**, qui pourrait contribuer à la préfabrication de parties d'infrastructures, ou permettre de concevoir des pièces complexes ou difficiles à réaliser aujourd'hui,
- **les engins de chantiers autonomes**, véritable gain en termes de sécurité sur les chantiers et de coût de la main d'œuvre.

L'utilisation de ces équipements et matériels reste actuellement marginale.

Degré d'incidence



Les impacts notables de cette mutation dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution

Exécution de chantier

- L'arrivée d'engins plus sophistiqués induit une capacité d'adaptation **des conducteurs d'engins, qui devront être plus polyvalents**,
- L'émergence de nouveaux engins (drones, tunneliers par exemple) implique de **nouveaux besoins en compétences**,
- La diffusion de l'impression 3D pourrait constituer un enjeu pour les fonctions d'exécution, qui devront **maîtriser cette technologie** pour la production de pièces détachées à façon par exemple.

Exemples de métiers concernés

Le géomètre-topographe

- Tout comme les dispositifs de réalité virtuelle et augmentée, l'utilisation d'engins connectés permettra d'**assurer le lien entre projet et terrain**,
- La mission du géomètre-topographe sera **recentrée sur le contrôle et la validation externe**.

Le technicien de maintenance

L'arrivée de nouveaux équipements plus numérisés et automatisés nécessite actuellement une **évolution des compétences de maintenance** pour intervenir sur ces installations. **Le métier de technicien de maintenance évolue ainsi vers un profil d'électromécanicien.**

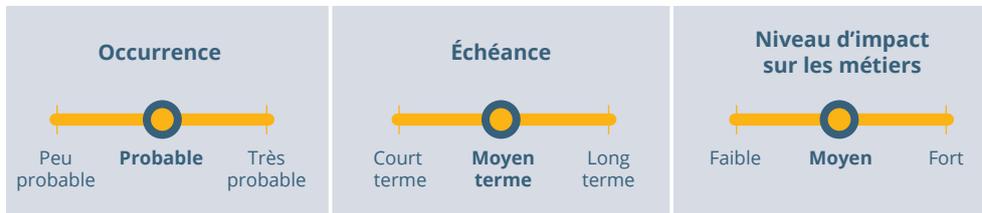
-13- Développement de la cobotique et de la robotisation

Description de la mutation

La cobotique/robotisation constitue un mouvement de fond qui a connu récemment des développements importants. Mais elle est encore vue comme « anecdotique », étant **assez peu diffusée au sein des entreprises**.

- Dans le Bâtiment : il peut s'agir d'**exosquelettes/robots** pour des activités de ponçage, de carrelage, de peinture impliquant la réalisation de gestes répétitifs, la manipulation de matériaux lourds et de grandes dimensions (plaques de plâtre, carreaux, etc.), des activités de traitement de surfaces potentiellement dangereuses (désamiantage) ou peu accessibles (peinture de plafond). Il peut aussi s'agir de robots de pliage et de soudage dans la métallerie.
- Dans les Travaux Publics : il peut s'agir de **robots d'inspection et d'intervention** en milieu dangereux ou inaccessible (canalisation), ou d'**exosquelettes** pour le tirage de bitume.

Degré d'incidence



Les impacts notables de cette mutation dans les fonctions d'encadrement, de conception et d'exécution

Exécution de chantier

- Potentiellement, **toutes les fonctions d'exécution** pourraient être amenées à utiliser ces machines dans le cadre de leurs activités, ce qui devrait permettre de **gagner en productivité**, mais aussi **d'améliorer les conditions de travail**, avec le développement de l'assistance à manutention,
- L'utilisation d'exosquelettes pourrait avoir un **impact sur les conditions de travail**, mais assez peu sur les activités en tant que telles,
- L'utilisation de robots nécessite en revanche des compétences nouvelles en matière de paramétrage, de calepinage, d'approvisionnements de la machine, de finitions et de détection et gestion des dysfonctionnements.

Zoom sur les métiers émergents autour de la qualité :

Le développement de l'assistance, voire de l'automatisation de la fabrication, va faire émerger des **besoins liés au contrôle de la qualité** (traçabilité, logique de certification, etc.).





03

FOCUS SUR LES MÉTIERS LES PLUS CONCERNÉS ET LES BESOINS D'ÉVOLUTION DES COMPÉTENCES

-1- Les métiers liés aux fonctions d'encadrement

- Gestionnaire / responsable d'entreprise
- Conducteur de travaux
- Chef de chantier
- Chef d'équipe
- Chargé d'affaires

-2- Les métiers liés aux fonctions de conception

- Technicien études, métrés, devis
- Géomètre-topographe

-3- Les métiers liés aux fonctions d'exécution

- Charpentier / constructeur bois
- Menuisier agenceur
- Constructeur en ouvrage d'art
- Couvreur
- Électricien
- Monteur de réseaux électriques
- Étancheur
- Maçon
- Plâtrier-plaquiste
- Plombier-chauffagiste
- Serrurier-métallier

-4- Synthèse des mutations impactantes par métier

03 / FOCUS SUR LES MÉTIERS LES PLUS CONCERNÉS ET LES BESOINS D'ÉVOLUTION DES COMPÉTENCES

-1-

Les métiers liés aux fonctions d'encadrement

➤ Gestionnaire / responsable d'entreprise

Les mutations qui touchent ces métiers

Si certaines évolutions concernent autant le gestionnaire que le responsable d'entreprise, certains axes impactent plus particulièrement l'activité de l'un ou de l'autre. En effet, le gestionnaire a pour mission d'assurer la gestion et l'administration de l'entreprise, le responsable d'entreprise s'occupant également de son pilotage stratégique et technique.

- Le métier de gestionnaire d'entreprise est particulièrement impacté par les évolutions liées à la diffusion de solutions bureautiques et informatiques, même si cet aspect n'est pas sans impact par ailleurs sur le métier de responsable d'entreprise du fait de son rôle de mobilisation des équipes dans l'exploitation de ces outils, et d'accompagnement au changement qui peut, dans ce cadre, s'avérer nécessaire,
- La multiplication des plateformes numériques de mise en relation et des chantiers et bâtiments toujours plus connectés n'est pas dénuée d'impacts pour le gestionnaire, avec un recours nécessaire aux outils digitaux afin de mieux appréhender le marché (marketing digital), comme pour le responsable d'entreprise, à qui il revient d'intégrer ces outils au service de la stratégie à déployer, de la commercialisation de son offre de services, de la définition de son modèle économique et de l'organisation du travail en conséquence, ainsi que de la montée en compétences des équipes qu'il s'agit d'anticiper,
- Le développement de nouveaux produits, équipements et systèmes constructifs, impacte particulièrement le métier de responsable d'entreprise en ce qu'il doit, face à ces évolutions, construire sa stratégie s'agissant des ouvrages et des modalités d'intervention, et appréhender cet axe sous l'angle d'une approche globale de l'activité,
- Le développement de la rénovation des bâtiments existants, qui requiert des savoir-faire polyvalents, implique pour le responsable d'entreprise l'organisation de la montée en compétences des équipes.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
<p>DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES ET COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES EN NUAGE / DES SOLUTIONS INFORMATIQUES ET NUMÉRIQUES MÉTIERS</p>	<p>Concernant particulièrement le gestionnaire d'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les besoins de son entreprise en outils de gestion et en outils métiers et évaluer la pertinence d'un investissement numérique à partir d'une veille sur les solutions existantes, leurs avantages et leurs limites • Analyser l'offre et piloter les activités d'un prestataire dans le domaine de l'informatique et du numérique (SSII, start-up, fournisseur de matériels et logiciels, d'assistance à maîtrise d'ouvrage, etc.) en tenant compte des impacts du projet sur les activités et l'organisation de l'entreprise • Exploiter les fonctionnalités des outils numériques collaboratifs pour formaliser les process, fluidifier la circulation de l'information, analyser les retours d'expérience et améliorer la performance de l'entreprise dans une logique d'amélioration continue et de « lean management » <p>Concernant le gestionnaire et le responsable d'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobiliser les équipes autour des enjeux liés à l'exploitation des outils digitaux (métiers, marketing, etc.) en mettant en place des démarches d'accompagnement au changement
<p>MULTIPLICATION DES PLATEFORMES NUMÉRIQUES DE MISE EN RELATION / DES CHANTIERS ET DES BÂTIMENTS TOUJOURS PLUS CONNECTÉS</p>	<p>Concernant particulièrement le responsable d'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Élaborer une stratégie de marketing digital tenant compte du positionnement commercial de l'entreprise • Élaborer et commercialiser une offre de services à partir d'une analyse de l'évolution des besoins des clients et dans le respect des réglementations en vigueur • Définir un modèle économique et une organisation du travail adaptés à l'évolution de l'offre de services de l'entreprise. • Organiser la montée en compétences des équipes en vue de leur permettre de mettre en œuvre l'offre de services (dépannage, audit, contrats de maintenance, etc.) <p>Concernant le gestionnaire et le responsable d'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre des actions de marketing digital en utilisant les outils permettant un accès direct au marché (gestion de la e-reputation de l'entreprise, plateformes de tiers vérificateurs, réseaux sociaux, etc.)
<p>DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PRODUITS, MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENTS / CHANGEMENTS DE SYSTÈMES CONSTRUCTIFS, MATÉRIAUX ET SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES / CONSTRUCTION HORS SITE</p>	<p>Concernant particulièrement le responsable d'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des choix stratégiques en termes d'ouvrages, de modes de fabrication, de technologies, d'investissements et de modèle de développement à privilégier, à partir d'une veille sur les évolutions du marché, technologiques, réglementaires, les matériaux innovants, etc. • Développer une approche globale de l'activité (veille technologique et réglementaire, analyse du besoin client, conception, réalisation, SAV, gestion de la sous-traitance, travail en réseau, etc.) <p>Concernant le gestionnaire et le responsable d'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anticiper le besoin croissant d'intégrer aux activités des démarches d'éco-responsabilité (réduction de l'impact de l'activité et des produits sur l'environnement, tri et valorisation des déchets, etc.)
<p>DÉVELOPPEMENT DE LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS EXISTANTS</p>	<p>Concernant particulièrement le responsable d'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiser la montée en compétences des équipes, afin de leur permettre d'acquérir un premier niveau de polyvalence technique sur différents métiers, en complément de leur métier d'origine

Certifications et niveaux associés au métier de gestionnaire / responsable d'une entreprise

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
Bac Pro Gestion Administration	Diplôme	Niveau 4
Gestionnaire d'une entreprise artisanale du Bâtiment	Titre	Niveau 4
Secrétaire assistant	Titre professionnel	Niveau 4
Secrétaire comptable	Titre professionnel	Niveau 4
Assistant commercial	Titre	Niveau 5
Assistant Ressources humaines	Titre professionnel	Niveau 5
Gestionnaire comptable et fiscal	Titre professionnel	Niveau 5
Responsable d'entreprise artisanale du Bâtiment	Titre	Niveau 5
Entrepreneur du Bâtiment	Titre	Niveau 6
Diplôme de comptabilité et de gestion	Diplôme	Niveau 6
Assistant de gestion d'entreprises du BTP	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

4 463

À noter également les 389 985 actifs indépendants pour l'ensemble des activités du Bâtiment et des Travaux Publics. (Source : ACOSS, 2018 - extraction Mars 2019)

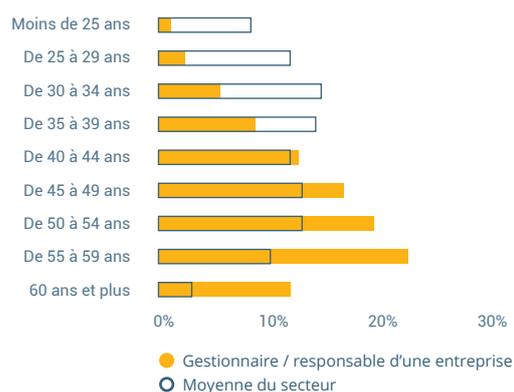
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

260

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

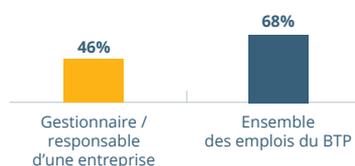
PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



Les 40 ans et + sont la catégorie d'âge la plus représentée. Elle y est plus élevée que dans les autres métiers des secteurs BTP.

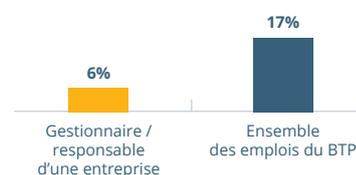
Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

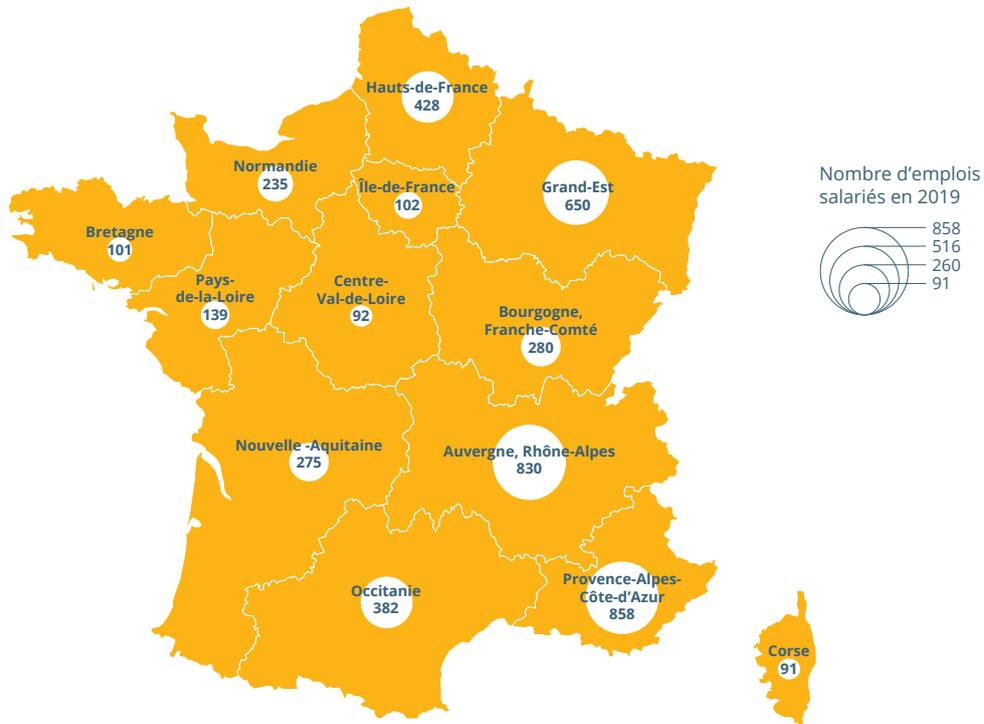
TAUX DE RENOUVELLEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE GESTIONNAIRES / RESPONSABLES D'UNE ENTREPRISE PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

Conducteur de travaux

Les mutations qui touchent ce métier

- Un processus collaboratif BIM qui se déploie peu à peu et qui est à l'origine des changements dans les modes de collaboration internes et externes,
- Des chantiers et bâtiments toujours plus connectés et des technologies nouvelles qu'il convient d'appréhender pour exploiter les données qui en sont issues,
- Un glissement vers un métier qui serait moins orienté vers le suivi opérationnel du chantier, mais plus dans sa gestion (économique, juridique, etc.), ce qui impactera nécessairement les profils des encadrants dans le futur : moins techniciens, plus gestionnaires,
- Des enjeux d'optimisation des opérations de rénovation et des ressources pour faire face aux exigences en matière de performance énergétique,
- Le développement de la circularisation des bâtiments, produits et matériaux, ce qui nécessite, en phase de mise en œuvre, de piloter des opérations de démolition et de tri des matériaux,
- Une plus grande complexité des chantiers au niveau juridique, avec la multiplication des réglementations, notamment celles en lien avec l'enjeu de performance énergétique,
- Un développement de la préfabrication qui impacte fortement l'organisation des chantiers.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
CHANTIERS CONNECTÉS/ PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE/ CHANGEMENT DE SYSTÈMES CONSTRUCTIFS, MATÉRIAUX ET SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Développer une réflexion en coût global, qui intègre les coûts énergétiques dès l'amont du projet en utilisant de nouveaux outils (logiciels de calcul du coût global, outils de simulation thermique dynamique, etc.), afin d'optimiser le choix des systèmes constructifs et des matériaux, et d'anticiper sur l'exploitation et la maintenance • Adapter la mise en œuvre et l'encadrement des chantiers avec de nouveaux matériaux, systèmes énergétiques et méthodes de construction • Proposer des solutions de maintenance au commanditaire du chantier • Conseiller le responsable d'entreprise dans la mise en œuvre du programme de gestion de la performance du bâtiment • Assurer la maintenance courante en tenant compte des données numériques (GMAO) • Veiller au respect de la conformité des chantiers sur le plan juridique
CIRCULARISATION DES BÂTIMENTS, PRODUITS ET MATÉRIAUX	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les matériaux et équipements à réemployer, à réutiliser, à réparer • Quantifier, analyser et assurer la traçabilité des flux matériaux, matières et équipements de la déconstruction, totale ou partielle
DÉVELOPPEMENT DE LA CONSTRUCTION HORS SITE	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser l'approvisionnement des éléments préfabriqués sur les chantiers • Assurer les contrôles qualité sur les éléments préfabriqués avant la mise en œuvre • Gérer le levage des éléments préfabriqués et ceux des intervenants associés • Organiser le stockage des matériaux et des éléments de structure • Exploiter les plans de manière à pouvoir utiliser des produits et matériaux standardisés tout en respectant les exigences de performance énergétique

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DÉPLOIEMENT DU PROCESS COLLABORATIF BIM	<ul style="list-style-type: none"> Initier ou contribuer à la réalisation de la maquette numérique 3D en collectant les données nécessaires Identifier les activités de chacun en visualisant les complémentarités et les contraintes des interventions sur la maquette numérique Assurer la mise à jour de la maquette numérique en intégrant les données nécessaires Exploiter les données de la maquette pour assurer le suivi budgétaire et valider la cohérence des données avec le devis initial Analyser la mise en œuvre opérationnelle du chantier et proposer des pistes d'amélioration en exploitant les données issues de la maquette numérique
DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES ET COLLABORATIVES	<ul style="list-style-type: none"> Exploiter ou utiliser les plateformes électroniques pour déposer ou répondre à des appels d'offre Mettre en place l'environnement collaboratif et les modalités numériques de travail en interne et, le cas échéant, avec les partenaires externes Collaborer et communiquer en utilisant les outils numériques en interne et avec les partenaires externes

Certifications et niveaux associés au métier de conducteur de travaux

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
Assistant Conducteur de travaux	Titre	Niveau 4
Conducteur de travaux du Bâtiment et du Génie civil	Titre professionnel	Niveau 5
Conducteur de travaux aménagement finitions	Titre professionnel	Niveau 5
Conducteur de travaux publics	Titre	Niveau 5
Conducteur de travaux en équipement électrique	Titre	Niveau 5
Conducteur de travaux Bâtiment TCE et Travaux Publics	Titre	Niveau 5
Conducteur de travaux publics et technicien de bureau d'études	Titre professionnel	Niveau 5
DUT Génie civil Construction durable (Bâtiment ou Travaux Publics)	Diplôme	Niveau 5
BTS Bâtiment ou Travaux Publics	Diplôme	Niveau 5
Conducteur de travaux spécialisé en construction bois	Titre	Niveau 6
Licence professionnelle Travaux Publics	Diplôme	Niveau 6
Licences et masters professionnels en Bâtiment ou Génie civil	Diplôme	Niveau 6 et plus
Ingénieur avec spécialité conducteur de travaux	Titre	Niveau 7
Conducteur de travaux en menuiserie de bâtiment et agencement	CQP	-
Conducteur de travaux	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

32 293

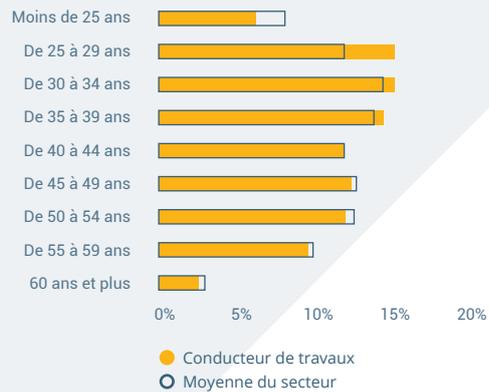
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

7 320

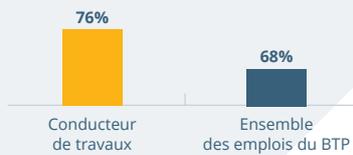
Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



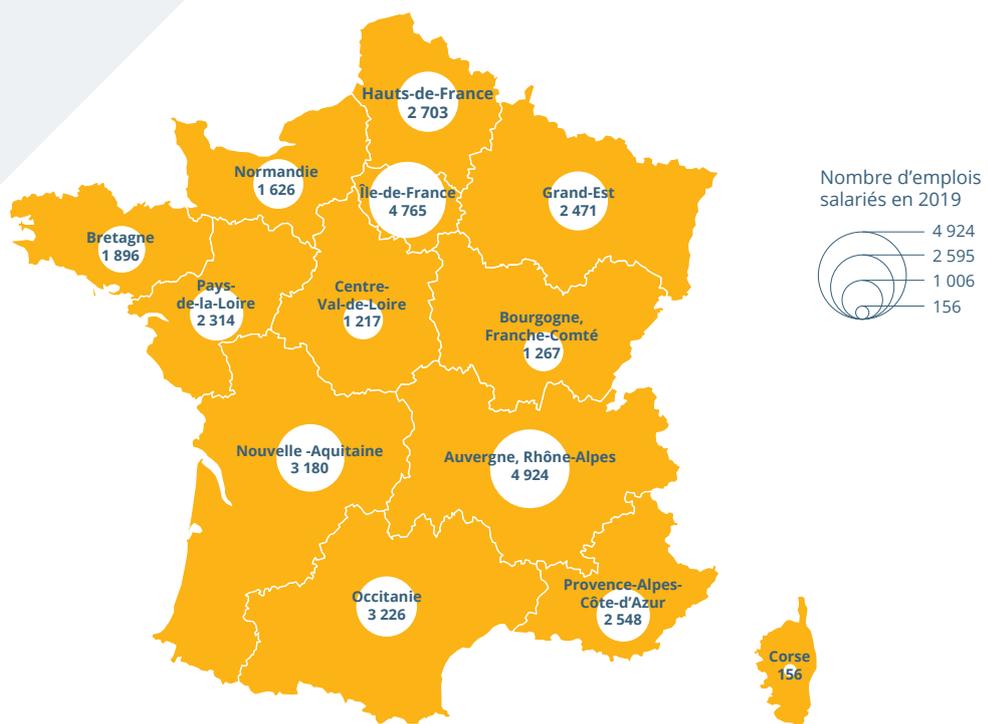
Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

TAUX DE RENOUELEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés
Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE CONDUCTEURS DE TRAVAUX PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

/// Chef de chantier

Les mutations qui touchent ce métier

- La nécessité d'accompagner les équipes à s'adapter à une utilisation croissante des outils numériques dans leur activité,
- Une digitalisation des relations entre les acteurs de l'entreprise, qui se renforce à la faveur du déploiement des plateformes collaboratives,
- Le développement des exigences de traçabilité, liées au déploiement de systèmes tels que le BIM ou le géoréférencement, ce qui conduit à la réalisation d'activités de reporting et de rédaction de rapports,
- Un développement de la préfabrication qui impacte fortement l'organisation des chantiers,
- Le déploiement en cours des outils numériques permettant de capter, tracer et partager les actions qui sont **réalisées**.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES, COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES EN NUAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Accompagner les équipes dans la gestion du changement, l'intégration de nouveaux process et outils dans les pratiques professionnelles (développement de tablettes numériques, etc.) • Détecter les besoins en formation des équipes et les orienter vers les solutions adaptées • Transmettre des savoir-faire en utilisant les outils nomades à disposition sur le chantier • Relayer vers l'interlocuteur compétent les informations recueillies sur le chantier avec le souci de la satisfaction client • Rendre compte de son activité en utilisant les outils numériques à sa disposition
DÉPLOIEMENT DES PROCESSUS COLLABORATIFS DU BIM ET DU GÉORÉFÉRENCEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les activités de chacun en visualisant les complémentarités et les contraintes des interventions sur la maquette numérique • Assurer la mise à jour de la maquette numérique en intégrant les données nécessaires • Exploiter les données de la maquette pour assurer le suivi budgétaire et valider la cohérence des données avec le devis initial • Analyser la mise en œuvre opérationnelle du chantier et proposer des pistes d'amélioration en exploitant les données issues de la maquette numérique
MULTIPLICATION DES EXIGENCES DE PERFORMANCES DES INFRASTRUCTURES/ CHANGEMENT DE SYSTÈMES CONSTRUCTIFS, MATÉRIAUX ET SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES/ CHANTIERS CONNECTÉS	<ul style="list-style-type: none"> • Animer des réunions avec les chefs d'équipe sur les objectifs, la planification et le suivi du chantier et les mobiliser autour des enjeux liés au chantier (coût, organisation, réglementation) • Adapter la mise en œuvre et l'encadrement des chantiers avec de nouveaux matériaux, systèmes énergétiques, de nouvelles méthodes de construction • Élaborer et mettre en œuvre des outils de contrôle, de suivi pour garantir la maîtrise des consommations et des dépenses • Identifier les situations à risque du point de vue des relations avec les fournisseurs et alerter l'interlocuteur compétent
DÉVELOPPEMENT DE LA CONSTRUCTION HORS SITE	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser l'approvisionnement des éléments préfabriqués sur les chantiers • Assurer les contrôles qualité sur les éléments préfabriqués avant la mise en œuvre • Gérer le levage des éléments préfabriqués et ceux des intervenants associés • Organiser le stockage des matériaux et des éléments de structure • Exploiter les plans de manière à pouvoir utiliser des produits et matériaux standardisés tout en respectant les exigences de performance énergétique

Certifications et niveaux associés au métier de chef de chantier

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
CAP Constructeur de réseaux en canalisations des Travaux Publics	Diplôme	Niveau 3
CAP Constructeur de routes	Diplôme	Niveau 3
BAC Pro Travaux Publics	Diplôme	Niveau 4
Chef de chantier Bâtiment Génie civil	Titre professionnel	Niveau 4
Assistant chef de chantier gros œuvre	Titre professionnel	Niveau 4
Chef de chantier Travaux Publics - routes et canalisations	Titre professionnel	Niveau 4
Chef de chantier Travaux Publics : terrassement, route, voiries réseaux divers (VRD)	Titre professionnel	Niveau 4
Chef de chantier aménagement finitions	Titre professionnel	Niveau 4
DUT Génie civil (option Bâtiment ou Travaux Publics),	Diplôme	Niveau 5
Chef de chantier de constructions industrielles et d'ouvrages d'art	Titre	Niveau 5
Chef de chantier canalisation VRD	Titre	Niveau 5
Chef de chantier terrassement VRD	Titre	Niveau 5
Chef de chantier routes VRD	Titre	Niveau 5
Chef de chantier gros œuvre	Titre professionnel	Niveau 5
BTS Bâtiment ou Travaux Publics	Diplôme	Niveau 5
Licence professionnelle Travaux Publics	Diplôme	Niveau 6
Licences professionnelles dans le Bâtiment	Diplôme	Niveau 6
Licences et masters professionnels en bâtiment	Diplôme	Niveau 6 et plus
Chef de chantier génie climatique et sanitaire	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

39 432

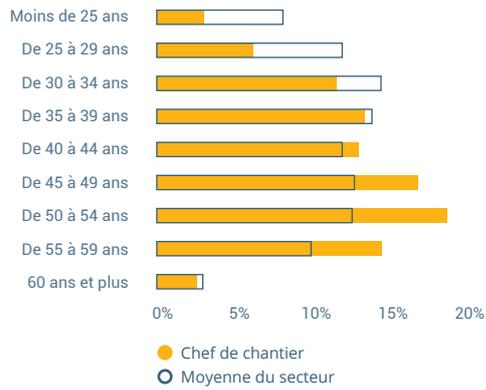
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

11 120

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

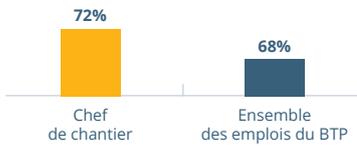
PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



À noter une part plus importante que la moyenne du secteur des 40-59 ans.

Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

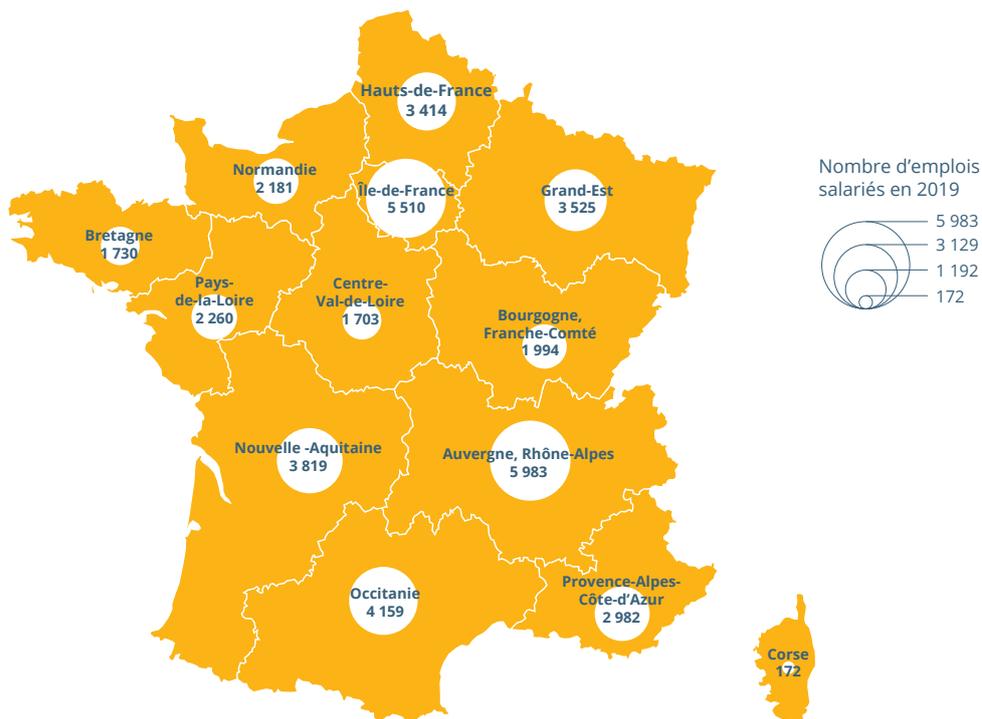
TAUX DE RENOUVELLEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE CHEFS DE CHANTIER PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

✓ Chef d'équipe

Les mutations qui touchent ce métier

- La nécessité d'accompagner les équipes à s'adapter à l'utilisation croissante d'outils digitaux dans leur activité,
- Une digitalisation des relations entre les acteurs de l'entreprise qui se renforce à la faveur du déploiement des plateformes collaboratives,
- Le développement des exigences de traçabilité, ce qui conduit à la réalisation d'activités de reporting et de rédaction de rapports,
- Le déploiement en cours des outils digitaux permettant de capter, tracer et partager les actions qui sont réalisées,
- Une gestion des produits et matériaux qui intègre désormais des éléments préfabriqués,
- Le développement de la préfabrication qui impacte fortement l'organisation des chantiers.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DIFFUSION DE SOLUTIONS BUREAUTIQUES, COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES EN NUAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Adapter et replanifier les activités des équipes, à partir du suivi réalisé sur les outils digitaux • Accompagner les équipes dans la gestion du changement, l'intégration de nouveaux process et outils dans les pratiques professionnelles (développement de tablettes numériques) et apporter un support technique auprès des équipes sur ces changements • Détecter les besoins de montée en compétences des équipes • Assurer une activité de reporting à partir des outils digitaux auprès du chef de chantier
DÉPLOIEMENT DES PROCESSUS COLLABORATIFS DU BIM ET DU GÉORÉFÉRENCIEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la conformité des réalisations en fonction de la maquette du chantier • Transmettre les informations et les consignes d'exécution au personnel de chantier à partir de la maquette numérique
MULTIPLICATION DES EXIGENCES DE PERFORMANCE DES INFRASTRUCTURES/ CHANGEMENT DE SYSTÈMES CONSTRUCTIFS, MATÉRIAUX ET SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Adapter la mise en œuvre et l'encadrement des chantiers avec de nouveaux matériaux, systèmes énergétiques, de nouvelles méthodes de construction • Adopter une posture de référent technique auprès des membres de l'équipe • Se coordonner avec les autres corps d'état intervenant sur le chantier afin de garantir les enjeux de performance énergétique
DÉVELOPPEMENT DE LA CONSTRUCTION HORS SITE	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser l'approvisionnement des éléments préfabriqués sur les chantiers • Assurer les contrôles qualité sur les éléments préfabriqués avant la mise en œuvre • Gérer le levage des éléments préfabriqués et ceux des intervenants associés • Organiser le stockage des matériaux et des éléments de structure

Certifications et niveaux associés au métier de chef d'équipe

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
BAC Pro Travaux Publics	Diplôme	Niveau 4
Chef d'équipe aménagement-finitions	Titre professionnel	Niveau 4
Chef d'équipe gros œuvre	Titre professionnel	Niveau 4
Chef d'équipe Travaux Publics, option Génie civil	Titre	Niveau 4
Chef d'équipe Travaux Publics, option terrassement	Titre	Niveau 4
Chef d'équipe Travaux Publics, option réseaux	Titre	Niveau 4
Chef d'équipe Travaux Publics, option route	Titre	Niveau 4
Chef d'équipe montage de maison à ossature bois et pose de charpente	Titre professionnel	Niveau 4
Responsable d'équipe en isolation thermique industrielle	CQP	-
Chef d'équipe constructeur béton armé	CQP	-
Chef d'atelier en métallerie	CQP	-
Chef d'équipe anticorrosion	CQP	-
Responsable d'équipe de battage	CQP	-

Chargé d'affaires

Les mutations qui touchent ce métier

- La nécessité de prendre en compte les enjeux de performance énergétique dans le conseil client et le suivi des chantiers,
- Une digitalisation des relations entre les acteurs de l'entreprise, qui se renforce à la faveur du déploiement des plateformes collaboratives,
- Le développement des exigences de traçabilité, liées au déploiement de systèmes tels que le BIM ou le géoréférencement, ce qui conduit à la réalisation d'activités de reporting,
- Des outils de communication à distance avec les clients.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DÉPLOIEMENT DES PROCESSUS COLLABORATIFS DU BIM ET DU GÉORÉFÉRENCEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser les logiciels de modélisation 3D pour réaliser des maquettes numériques • Intégrer les contraintes techniques et réglementaires en se coordonnant avec le bureau d'études, afin de construire une modélisation numérique
MULTIPLICATION DES EXIGENCES DE PERFORMANCES DES INFRASTRUCTURES/ CHANGEMENT DE SYSTÈMES CONSTRUCTIFS, MATÉRIAUX ET SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES/ CHANTIERS CONNECTÉS	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller les clients sur les ouvrages à réaliser en tenant compte des évolutions techniques, technologiques et réglementaires • Identifier les situations à risque du point de vue des relations avec les fournisseurs et alerter l'interlocuteur compétent • Animer des réunions avec les chefs d'équipe sur les objectifs, la planification et le suivi du chantier et les mobiliser autour des enjeux liés au chantier (coût, organisation, réglementation) • Élaborer et mettre en œuvre des outils de contrôle, de suivi pour garantir la maîtrise des consommations et des dépenses • S'assurer de la conformité de la réalisation du chantier par rapport aux objectifs renforcés de coûts, délais, qualité • Proposer des solutions en cas d'anomalies repérées lors des suivis de chantier
DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES, COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES EN NUAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Exploiter ou utiliser les plateformes électroniques pour déposer ou répondre à des appels d'offre • Communiquer avec l'ensemble des acteurs de la construction (sous-traitants, bureaux d'études, fournisseurs) au travers des outils de communication digitaux
DÉPLOIEMENT DU PROCESS COLLABORATIF BIM	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la mise à jour de la maquette numérique en intégrant les données nécessaires • Exploiter les données de la maquette pour assurer le suivi budgétaire et valider la cohérence des données avec le devis initial • Analyser la mise en œuvre opérationnelle du chantier et proposer des pistes d'amélioration en exploitant les données issues de la maquette numérique

Certifications et niveaux associés au métier de chargé d'affaires

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
BTS technico-commercial spécialité matériaux du bâtiment	Diplôme	Niveau 5
Chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment	Titre professionnel	Niveau 5
Chargé d'affaires Bâtiment	Titre professionnel	Niveau 5
Chargé d'affaires BTP	Titre professionnel	Niveau 5
Chargé d'affaires junior en métallerie	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

6 134

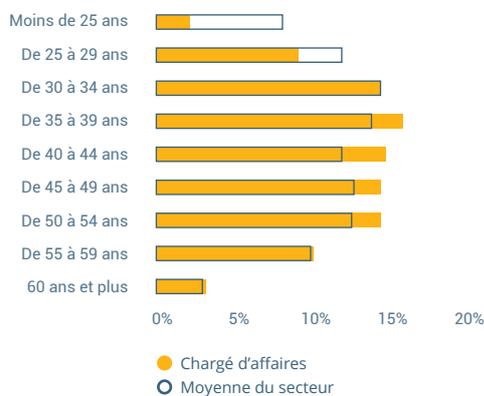
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

510

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

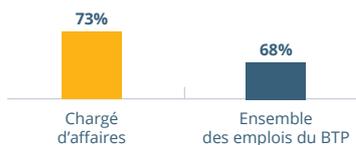
PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



À noter une part plus importante que la moyenne du secteur des 35-54 ans.

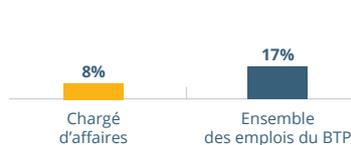
Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

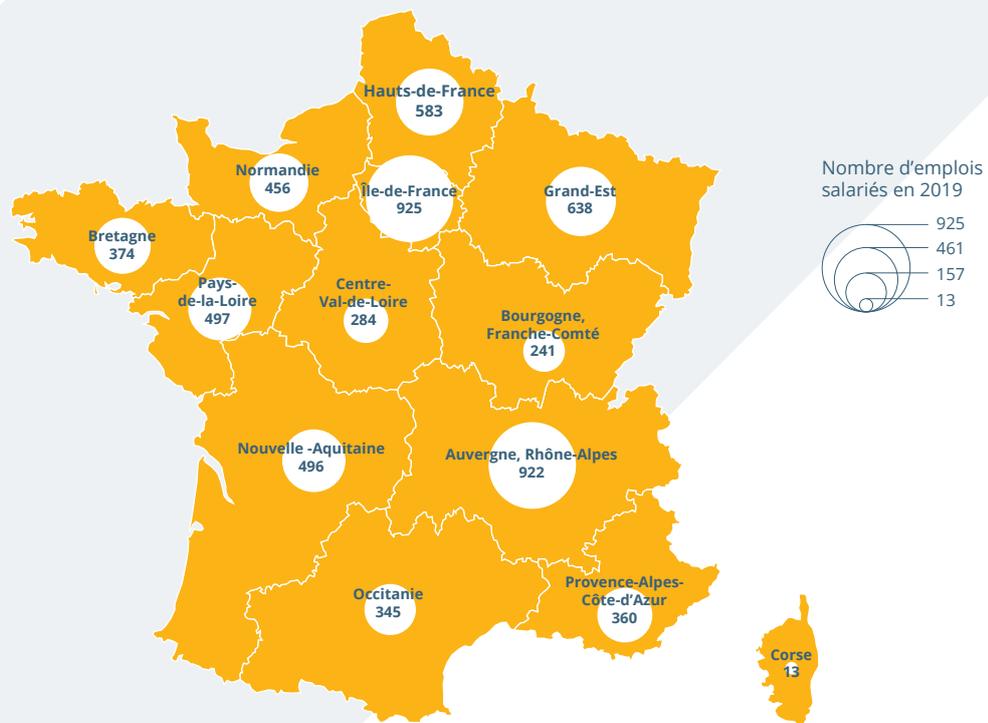
TAUX DE RENOUVELLEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE CHARGÉS D'AFFAIRES PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

-2- Les métiers liés aux fonctions de conception

Technicien études, métrés, devis

Les mutations qui touchent ce métier

- Une digitalisation des relations entre les acteurs de l'entreprise qui se renforce à la faveur du déploiement des plateformes collaboratives,
- Une évolution des exigences des clients, en lien avec les préoccupations environnementales et de traçabilité,
- Le développement de l'enjeu de performance énergétique à prendre en compte dans les pratiques de conception, notamment dans le choix des matériaux,
- Le déploiement en cours des outils digitaux permettant de capter, tracer et partager les actions qui sont réalisées.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
MULTIPLICATION DES EXIGENCES DE PERFORMANCES DES INFRASTRUCTURES/ CHANGEMENT DE SYSTÈMES CONSTRUCTIFS, MATÉRIAUX ET SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES/ CHANTIERS CONNECTÉS	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser les impacts des évolutions technologiques et environnementales sur les pratiques de conception et de réalisation des projets • Conseiller des alternatives de choix de construction ou de matériaux en adéquation avec les besoins du client
DÉPLOIEMENT DES PROCESSUS COLLABORATIFS DU BIM ET DU GÉORÉFÉRENCIEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Modéliser le projet à l'aide d'un logiciel 3D • Réaliser le métré d'un projet à partir d'une maquette numérique • Relever et transmettre des données sur site pour mettre à jour la maquette numérique • Vérifier la conformité du chantier jusqu'à sa réalisation complète à partir de la maquette numérique
DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES, COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES EN NUAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Développer une relation personnalisée avec les clients au travers des outils de communication à distance • Utiliser différents outils digitaux nomades (smartphones, tablettes) pour accéder aux informations relatives aux étapes du projet

Certifications et niveaux associés au métier de technicien études, métrés, devis

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
Métreur	Titre professionnel	Niveau 3
Technicien supérieur géomètre-topographe option cabinet de géomètre ou entreprise de travaux publics	Titre professionnel	Niveau 3
Bac Pro Technicien d'études du Bâtiment option A : études et économie	Diplôme	Niveau 4
Bac Pro - Technicien géomètre-topographe	Diplôme	Niveau 4
Technicien d'études du Bâtiment en dessin du projet	Titre professionnel	Niveau 4
Technicien d'études du Bâtiment en études de prix	Titre professionnel	Niveau 4
Technicien études en construction bois	Titre professionnel	Niveau 4
Technicien métreur du Bâtiment	Titre professionnel	Niveau 4
Technicien métreur en réhabilitation de l'habitat	Titre professionnel	Niveau 4
Technicien de bureau d'études en électricité	Titre professionnel	Niveau 4
Technicien d'études en menuiserie d'agencement	Titre professionnel	Niveau 4
BTS Études et économie de la construction	Diplôme	Niveau 5
BTS Étude et réalisation d'agencement	Diplôme	Niveau 5
BTS - Métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique	Diplôme	Niveau 5
Technicien supérieur de maintenance et d'exploitation en climatique	Titre professionnel	Niveau 5
Technicien supérieur d'études en génie climatique	Titre professionnel	Niveau 5
Technicien supérieur du Bâtiment en économie de la construction	Titre professionnel	Niveau 5
Technicien supérieur du Bâtiment option étude de prix	Titre professionnel	Niveau 5
Technicien supérieur d'études en optimisation énergétique du bâtiment	Titre professionnel	Niveau 5
Technicien de bureau d'études réseaux numériques	Titre professionnel	Niveau 5
Chargé d'études et travaux	CQP	-
Chef de projet études	CQP	-
Technicien études et chantier	CQP	-
Technicien études et chantier couverture	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

61 590

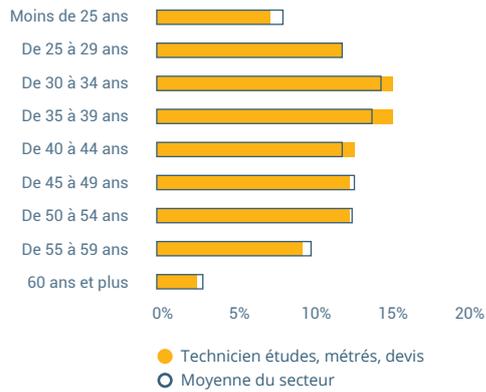
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

3 360

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



À noter une part plus importante que la moyenne du secteur des 30-44 ans.

Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



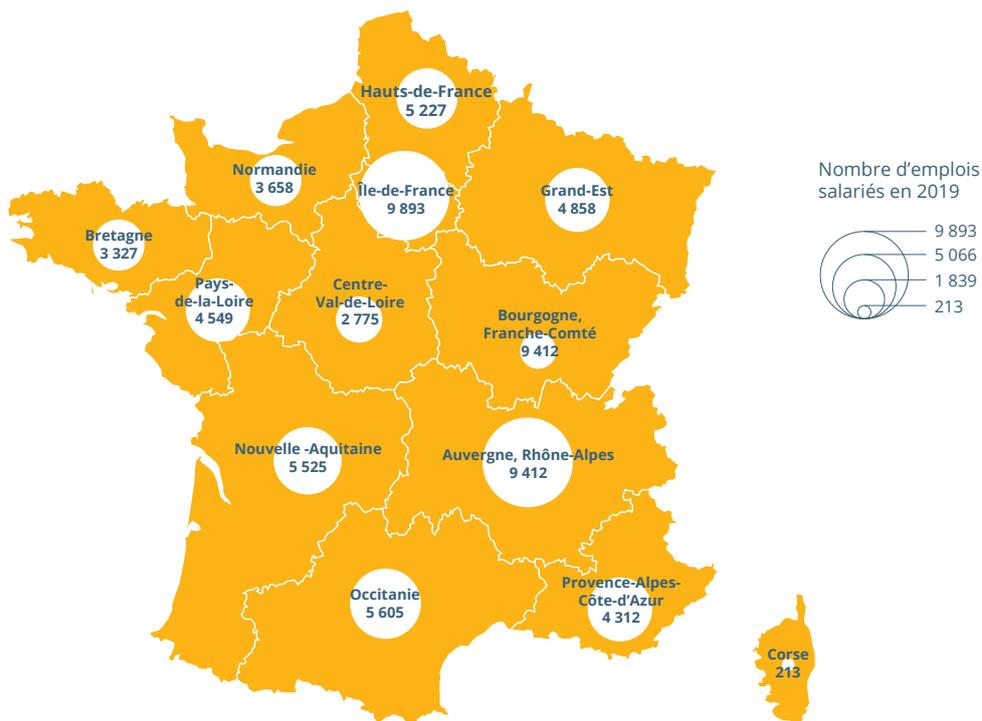
Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

TAUX DE RENOUVELLEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés
Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE TECHNICIENS ÉTUDES, MÉTRÉS, DEVIS PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

➤ Géomètre-topographe

Les mutations qui touchent ce métier

- Des technologies de numérisation et de virtualisation du réel (réalité augmentée) et des équipements et engins connectés qui faciliteront de manière croissante le lien entre projet et terrain, avec par conséquent, moins d'interventions du géomètre-topographe sur le terrain, et une mission recentrée sur le contrôle et la validation externe, sur un périmètre élargi de chantiers, ce qui est à l'origine d'une transformation forte du métier,
- Des outils informatiques et numériques dédiés aux métiers du bâtiment (CAO/DAO, GMAO, applications mobiles) qui évoluent en continu avec, à moyen terme, un développement attendu des outils utilisant l'intelligence artificielle,
- Un processus collaboratif BIM qui se déploie peu à peu et qui est à l'origine d'impacts sur les façons de travailler, les processus et l'organisation des entreprises.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DIFFUSION DES SOLUTIONS INFORMATIQUES ET NUMÉRIQUES MÉTIERS	<ul style="list-style-type: none"> • Lire et exploiter les plans numérisés du dossier technique • Traiter les données en utilisant les logiciels appropriés, afin d'élaborer les plans, de contrôler la conformité de l'implantation des ouvrages et de surveiller l'environnement du chantier • Réaliser des documents techniques en deux ou trois dimensions
DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENTS	<ul style="list-style-type: none"> • Recueillir l'ensemble des données topographiques liées à la préparation du chantier • Établir la méthodologie d'acquisition des données, leur nature et leur degré de précision • Réaliser le relevé topographique à partir des outils numériques à disposition (drone par exemple) et réaliser le guidage en télétransmission • Contrôler l'implantation réalisée par des outils et matérialiser le repérage sur chantier • Analyser les données issues du relevé topographique (mesure de la surface par nuage de points via drone) • Analyser et contrôler les données en cours et en fin de réalisation du chantier

Certifications et niveaux associés au métier de géomètre-topographe

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
Technicien supérieur géomètre-topographe, option cabinet de géomètre ou entreprise de travaux publics	Titre professionnel	Niveau 3
Bac Pro Technicien géomètre-topographe	Diplôme	Niveau 4
BTS Métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique	Diplôme	Niveau 5
Technicien supérieur en système d'information géographique	Diplôme	Niveau 5
Ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité géomètre et topographe	Titre professionnel	Niveau 7

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

1 616

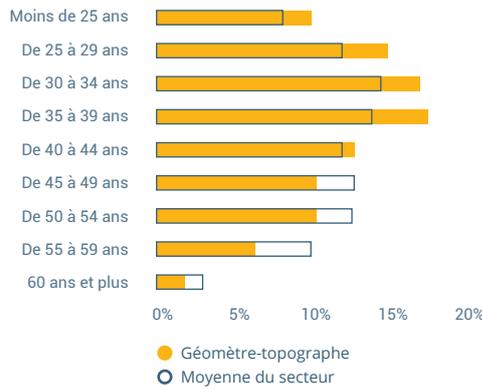
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

250

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

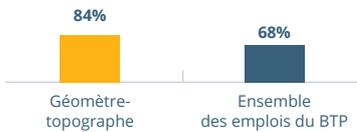
PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



À noter une part plus importante que la moyenne du secteur des - de 44 ans.

Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

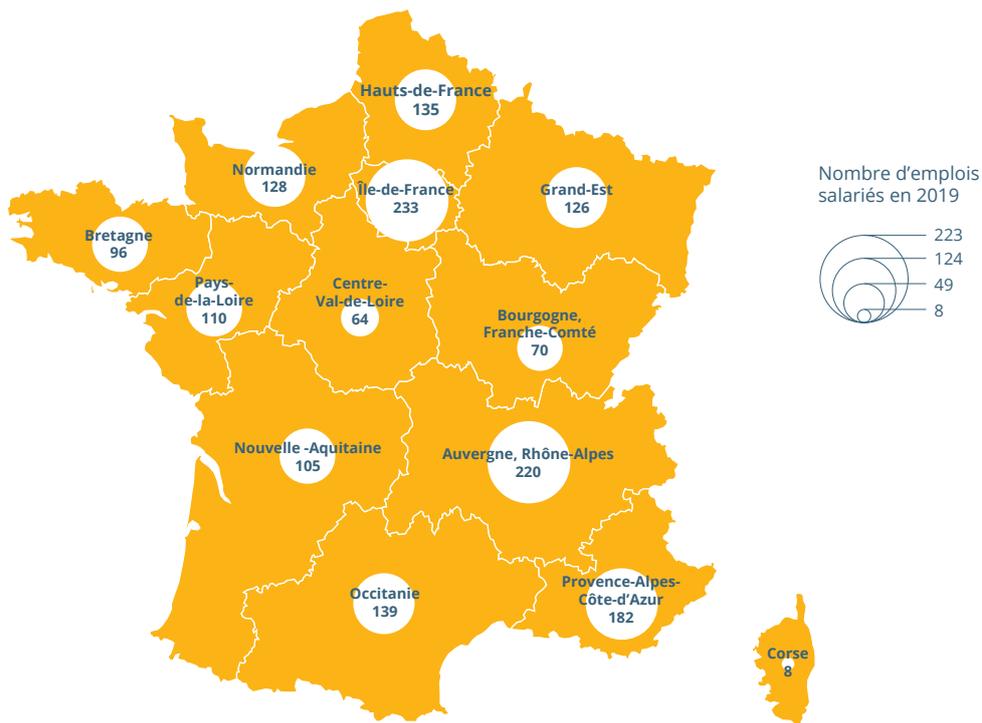
TAUX DE RENOUVELLEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE GÉOMÈTRES-TOPOGRAPHES PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

-3-

Les métiers liés aux fonctions d'exécution

Charpentier / constructeur bois

Les mutations qui touchent ce métier

- L'accroissement des enjeux de **performance énergétique**, qui entraîne un développement des activités en lien avec l'**isolation** et la **rénovation** et implique le besoin de **nouvelles compétences métiers**,
- Le **développement de la préfabrication** qui induit de nouvelles compétences dans les domaines de l'électricité, de la plomberie, de la ventilation, etc.
- L'impact important du numérique sur le process de **fabrication**, avec le développement des **machines à commande numérique**,
- La **poursuite de la diffusion et de l'utilisation des outils digitaux** pour rechercher et transmettre les informations sur le chantier.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DÉVELOPPEMENT DE LA RÉNOVATION/ MULTIPLICATION DES EXIGENCES DE PERFORMANCE DES INFRASTRUCTURES	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client sur l'isolation du bâtiment existant • Déterminer et mettre en œuvre le procédé d'isolation thermique adapté au bâtiment, à partir de l'identification des caractéristiques thermiques du bâtiment • Organiser les interfaces techniques et organisationnelles avec les autres corps d'état dans le cadre de la conception d'une solution d'isolation thermique et acoustique par l'extérieur • Analyser les conditions et les contraintes liées à la mise en œuvre des structures rapportées • Sélectionner et intégrer les matériaux en vue de répondre aux exigences d'étanchéité à l'air et d'étanchéité à l'eau • Contrôler la bonne mise en œuvre des isolants thermiques
DÉVELOPPEMENT DE LA PRÉFABRICATION	<ul style="list-style-type: none"> • Conduire les opérations de levage et d'assemblage en tenant compte des spécificités des matériels de levage • Réaliser le raccordement d'éléments préfabriqués
DIFFUSION DES SOLUTIONS INFORMATIQUES ET NUMÉRIQUES MÉTIERS	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place et utiliser des outils digitaux permettant de garantir une chaîne numérique performante sur l'ensemble du processus (conception / fabrication / installation) • Transposer ses compétences de fabrication traditionnelle à une fabrication sur machine à commande numérique • Paramétrer une machine à commande numérique à partir des plans numériques • Exploiter les données issues de la conception technique (chaîne numérique) pour organiser, ordonnancer et mettre en œuvre la production • Réaliser des plans numériques d'ouvrages à partir de plans existants

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES, COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser différents outils digitaux nomades (smartphones, tablettes) pour accéder aux informations relatives aux interventions à réaliser • Relever et transmettre des données sur chantier en utilisant différents outils digitaux nomades • Mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité numérique en vue de protéger les données et outils numériques de l'entreprise

Certifications et niveaux associés au métier de charpentier / constructeur bois

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
CAP Charpentier bois	Diplôme	Niveau 3
CAP Constructeur bois	Diplôme	Niveau 3
Charpentier bois	Titre professionnel	Niveau 3
Constructeur bois	Titre professionnel	Niveau 3
Bac Pro Intervention sur le patrimoine bâti (maçonnerie, charpente, couverture)	Diplôme	Niveau 4
Bac Pro Technicien constructeur bois	Diplôme	Niveau 4
BP Charpentier bois	Diplôme	Niveau 4
Titre professionnel Chef d'équipe montage de maison ossature bois et pose de charpente	Titre professionnel	Niveau 4
Technicien d'études en construction bois	Titre professionnel	Niveau 4
BTS Développement et réalisation bois	Diplôme	Niveau 5
BTS Systèmes constructifs bois et habitat	Diplôme	Niveau 5
BTS Technico-commercial – bois, matériaux dérivés et associés	Diplôme	Niveau 5
Licences professionnelles Construction bois	Diplôme	Niveau 6
CMP Charpente	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

16 189

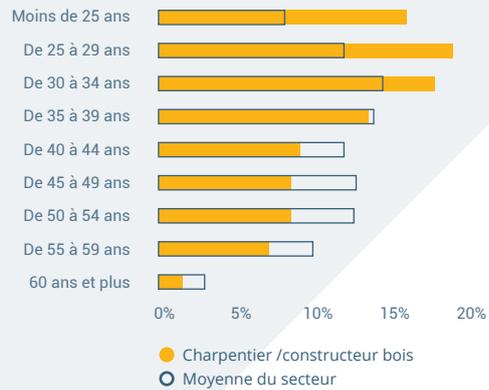
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

2 860

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

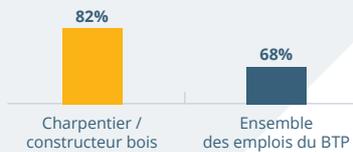
PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



À noter une part plus importante que la moyenne du secteur des moins de 34 ans.

Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

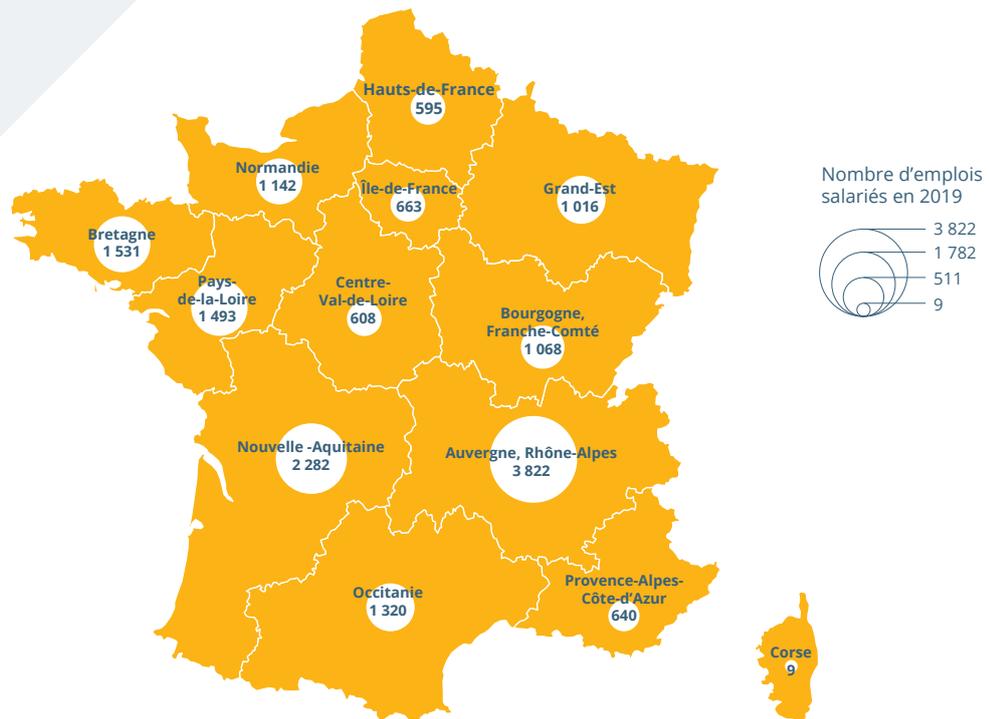
TAUX DE RENOUVELLEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE CHARPENTIER /CONSTRUCTEURS BOIS PAR RÉGION



Menuisier agenceur

Les mutations qui touchent ce métier

- Un marché lié à la rénovation énergétique en forte croissance, du fait des aides de l'État et de l'évolution de la réglementation, qui impacte en particulier les activités de pose de fenêtres et d'aménagement des combles,
- Le développement des enjeux thermiques et acoustiques, qui amène à se positionner de plus en plus sur l'enveloppe extérieure de manière globale, et plus seulement sur la menuiserie extérieure et qui demande d'intégrer divers produits et matériaux concourant à l'isolation thermique, acoustique, air, eau, ou encore les assemblages bois – métal – béton,
- Le développement de la préfabrication, amenant à travailler avec des moyens de plus en plus mécanisés pour assurer les opérations de levage et assurer le raccordement d'éléments préfabriqués,
- Le développement de la domotique, conduisant à intégrer de plus en plus d'équipements motorisés/connectés dans les ouvrages bois,
- Le numérique impactant fortement le process de fabrication, avec le développement des machines à commande numérique,
- La poursuite de la diffusion et de l'utilisation des outils digitaux pour rechercher et transmettre les informations sur le chantier.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DÉVELOPPEMENT DE LA RÉNOVATION/ MULTIPLICATION DES EXIGENCES DE PERFORMANCE DES INFRASTRUCTURES	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client sur le choix des produits/matériaux à utiliser • Analyser le dysfonctionnement d'un ouvrage à partir d'un entretien avec le client et/ou d'une visite sur place • Organiser les interfaces techniques et organisationnelles avec les autres corps d'état dans le cadre de la conception d'une solution d'isolation thermique et acoustique par l'extérieur • Mettre en œuvre les protocoles d'association produits/matériaux et entre matériaux et les différents systèmes d'assemblage • Prendre en compte les autres interventions, le fonctionnement thermique du bâtiment, les effets de l'interaction entre les différentes composantes • Contrôler la qualité du chantier d'isolation thermique
DÉVELOPPEMENT DE LA PRÉFABRICATION	<ul style="list-style-type: none"> • Positionner et conduire les opérations de levage et d'assemblage • Réaliser le raccordement d'éléments préfabriqués
DIFFUSION DES SOLUTIONS INFORMATIQUES ET NUMÉRIQUES MÉTIERS	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place et utiliser des outils digitaux permettant de garantir une chaîne numérique performante sur l'ensemble du processus (conception / fabrication / installation) • Transposer ses compétences de fabrication traditionnelle à une fabrication sur machine à commande numérique • Paramétrer une machine à commande numérique à partir des plans numériques • Exploiter les données issues de la conception technique (chaîne numérique) pour organiser, ordonnancer et mettre en œuvre la production • Réaliser des plans numériques d'ouvrages à partir de plans existants

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DES CHANTIERS ET DES BÂTIMENTS TOUJOURS PLUS CONNECTÉS	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser l'installation d'équipements motorisés et/ou connectés et d'applications domotiques sur un ouvrage bois Conduire une démarche de diagnostic de panne sur différents types d'équipements motorisés en exploitant les données mises à disposition par les fabricants
DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES, COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES EN NUAGE	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser différents outils digitaux nomades (smartphones, tablettes) pour accéder aux informations relatives aux interventions à réaliser Relever et transmettre des données sur chantier en utilisant différents outils digitaux nomades Mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité numérique en vue de protéger les données et outils numériques de l'entreprise

Certifications et niveaux associés au métier de Menuisier agenceur

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
CAP Menuisier installateur	Diplôme	Niveau 3
CAP Menuisier fabricant de menuiserie, mobilier et agencement	Diplôme	Niveau 3
Menuisier agenceur	Titre professionnel	Niveau 3
Menuisier aluminium	Titre professionnel	Niveau 3
Menuisier de fabrication de bois dérivés	Titre professionnel	Niveau 3
Menuisier poseur-installateur	Titre professionnel	Niveau 3
Bac Pro Étude et réalisation d'agencement	Diplôme	Niveau 4
Bac Pro Technicien de fabrication bois et matériaux associés	Diplôme	Niveau 4
Bac Pro Technicien menuisier agenceur	Diplôme	Niveau 4
BP Menuisier	Diplôme	Niveau 4
BTS Développement et réalisation bois	Diplôme	Niveau 5
BTS Étude et réalisation d'agencement	Diplôme	Niveau 5
CMP Menuiserie	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

49 455

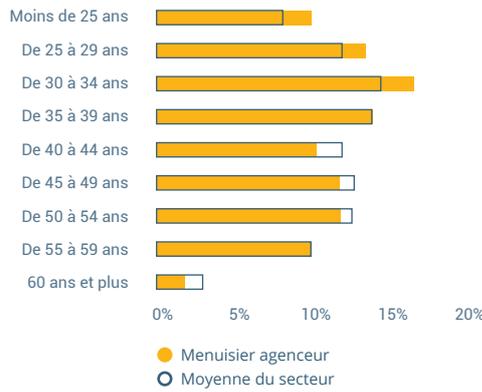
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

10 780

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



À noter une part plus importante que la moyenne du secteur des moins de 34 ans.

Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

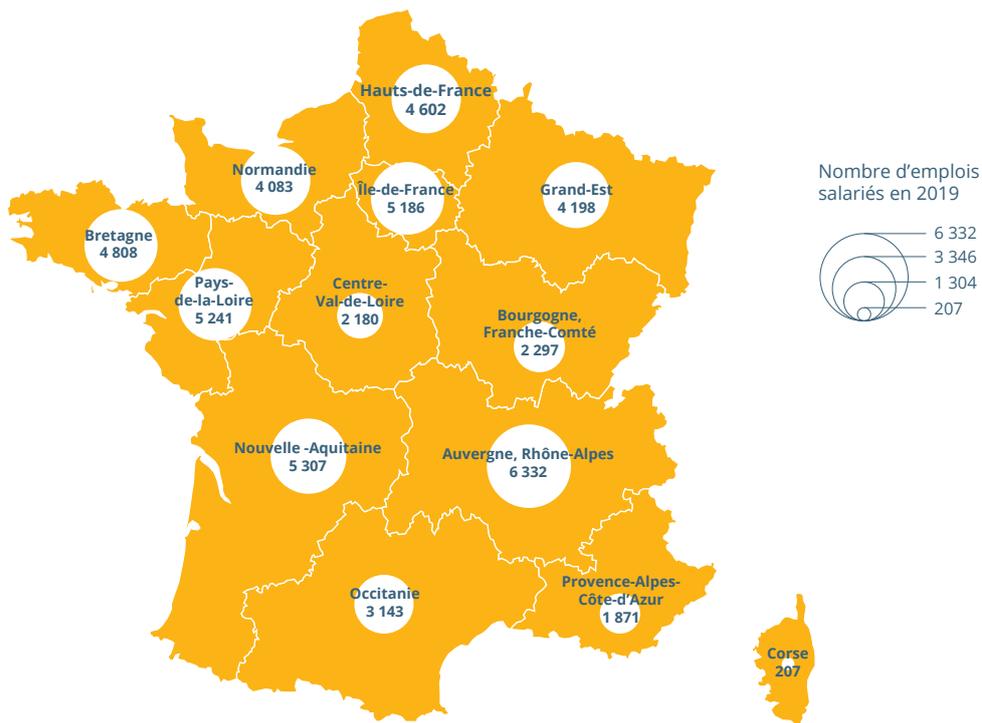
TAUX DE RENOUVELLEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE MENUISIERS AGENCEURS PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

Constructeur en ouvrage d'art

Les mutations qui touchent ce métier

- L'accélération de l'industrialisation et de la préfabrication de parties d'infrastructures en amont des chantiers, ce qui implique d'être en capacité d'intervenir sur différents ouvrages, dont les ouvrages d'art en bois (ponts, passerelle...), et de mettre en œuvre des modes opératoires et des matériaux différents,
- Le développement important des travaux de maintenance des ouvrages d'art, qui nécessitera de maîtriser des techniques et des compétences spécifiques,
- La poursuite de la diffusion et de l'utilisation des outils digitaux pour rechercher et transmettre les informations sur le chantier.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DÉVELOPPEMENT DE LA CONSTRUCTION HORS SITE ET ÉMERGENCE DE NOUVEAUX MATÉRIAUX	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre de nouveaux modes opératoires en lien avec la pose d'éléments préfabriqués et l'émergence de nouveaux matériaux mise en œuvre des isolants thermiques
DÉVELOPPEMENT DE LA RÉNOVATION	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer des diagnostics sur l'état de dégradation des ouvrages et formuler des recommandations d'entretien ou de réparation • Maîtriser les techniques (murs de confortement ou de soutènement, jointoiement, renforcement d'intrados, hydrodécapage, etc.) et les matériaux (utilisation de mortiers spéciaux par exemple) liées au renforcement et à l'entretien des ouvrages existants • Mettre les ouvrages en conformité avec les systèmes de protection des usagers
DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES, COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES EN NUAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser différents outils digitaux nomades (smartphones, tablettes) pour accéder aux informations relatives aux interventions à réaliser • Relever et transmettre des données sur chantier en utilisant différents outils digitaux nomades • Mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité numérique en vue de protéger les données et outils numériques de l'entreprise

Certifications et niveaux associés au métier de constructeur en ouvrage d'art

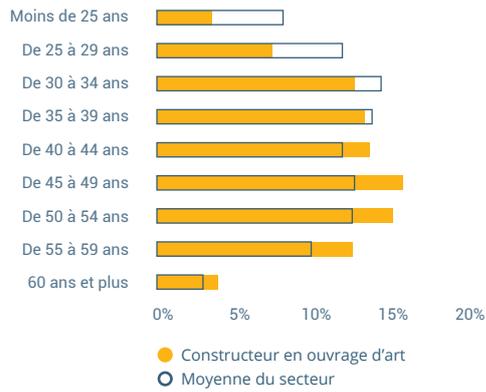
Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
CAP Constructeur d'ouvrages en béton armé	Diplôme	Niveau 3
Constructeur professionnel en voirie et réseaux	Titre professionnel	Niveau 3
Coffreur-bancheur, option Génie civil	Titre professionnel	Niveau 3
BAC Pro Travaux Publics	Diplôme	Niveau 4
Constructeur en voirie urbaine et réseaux	CQP	-
Poseur de voies ferrées	CQP	-
Poseur de dispositifs de retenue routiers	CQP	-
Batteur de profilés métalliques	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

8 892

PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR

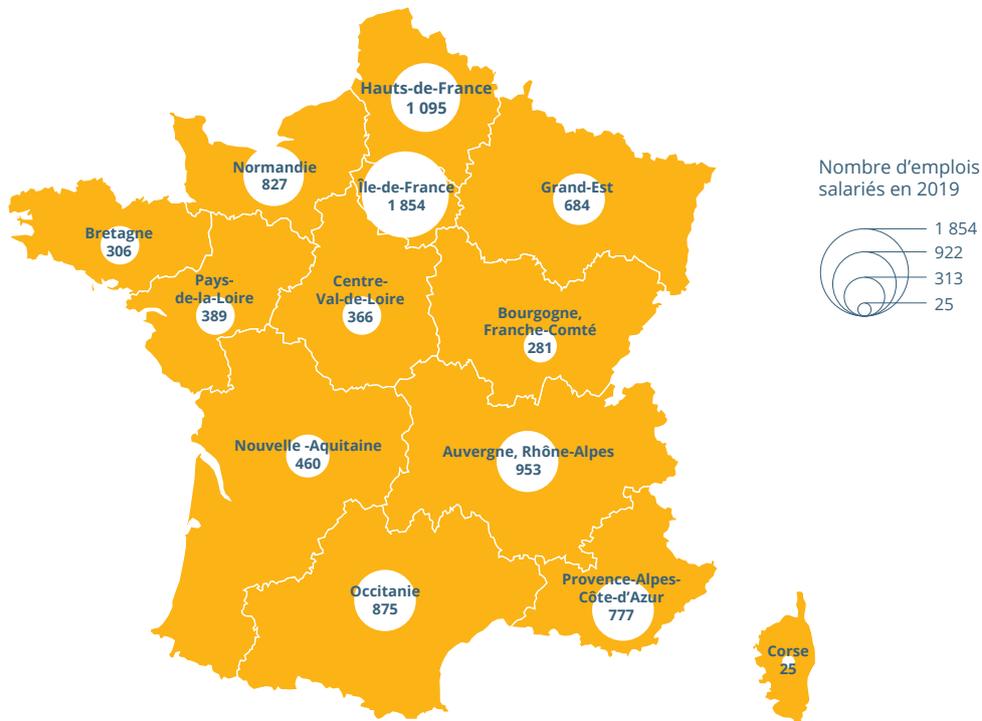


À noter une part plus importante que la moyenne du secteur des plus de 40 ans.

Source : Observatoire des métiers du BTP

Source : Observatoire des métiers du BTP

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE CONSTRUCTEURS EN OUVRAGE D'ART PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

✓ Couvreur

Les mutations qui touchent ce métier

- L'essor des activités relatives à l'installation d'équipements solaires et à l'isolation, en lien avec la multiplication de l'exigence de performance énergétique,
- Le développement de la rénovation, qui nécessite de renforcer sa posture de conseil et d'analyse de l'existant, dans un contexte où le réemploi est davantage privilégié,
- La poursuite de la diffusion et de l'utilisation des outils digitaux pour rechercher et transmettre les informations sur le chantier

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
MULTIPLICATION DES EXIGENCES DE PERFORMANCE DES INFRASTRUCTURES/ CHANGEMENT DE SYSTÈMES CONSTRUCTIFS, MATÉRIAUX ET SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES/ CHANTIERS CONNECTÉS	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser les caractéristiques techniques d'une toiture en vue de la conception d'une solution d'isolation ou de l'installation d'équipements solaires thermiques ou photovoltaïques • Sélectionner et dimensionner les solutions et procédés permettant l'isolation des différents types de toitures (dont toitures terrasses) en s'adaptant aux particularités de chaque ouvrage (toiture terrasse, rampants sous toiture ou planchers, etc.) • Sélectionner et dimensionner une installation d'équipements solaires thermiques ou photovoltaïques en toiture en tenant compte des caractéristiques de la toiture et de son lieu d'implantation • Adapter les méthodes d'installation aux types d'équipements et de matériels à mettre en place (installation de capteurs d'humidité sous les toits par exemple) • Organiser les interfaces techniques et organisationnelles avec les autres corps d'état dans le cadre de la conception d'une installation d'équipements solaires en toiture • Réaliser en continu une veille réglementaire et technologique sur son secteur d'activité
DÉVELOPPEMENT DE LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS EXISTANTS ET DU RÉEMPLOI	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser l'état d'une toiture en vue d'un chantier de rénovation et identifier les travaux de remise en état nécessaires en favorisant le réemploi ou le recyclage des matériaux • Organiser et mettre en œuvre la dépose, le tri et le stockage de matériaux récupérés en toiture en vue d'un réemploi ou d'un recyclage en tenant compte des consignes données
DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES, COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES EN NUAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser différents outils digitaux nomades (smartphones, tablettes) pour accéder aux informations relatives aux interventions à réaliser • Relever et transmettre des données sur chantier en utilisant différents outils digitaux nomades • Mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité numérique en vue de protéger les données et outils numériques de l'entreprise

Certifications et niveaux associés au métier de couvreur

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
CAP Couvreur	Diplôme	Niveau 3
CAP Étancheur du Bâtiment et des Travaux Publics	Diplôme	Niveau 3
Mention complémentaire Zinguerie	Diplôme	Niveau 3
Couvreur Zingueur	Titre professionnel	Niveau 3
BP Couvreur	Diplôme	Niveau 4
Bac Pro Interventions sur le patrimoine bâti (maçonnerie, charpente, couverture)	Diplôme	Niveau 4
BP Étanchéité du bâtiment et des travaux publics	Diplôme	Niveau 4
BTS Charpente couverture	Diplôme	Niveau 5
BTS Enveloppe du bâtiment : façade, étanchéité	Diplôme	Niveau 5
Ouvrier professionnel couvreur chaumier	CQP	-
Installateur de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques en couverture	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

27 474

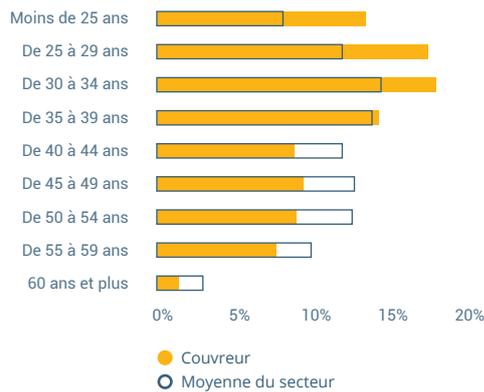
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

8 330

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

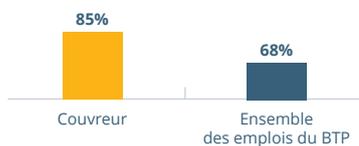
PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



Les salariés sont plus jeunes (moins de 34 ans) que la moyenne du secteur.

Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

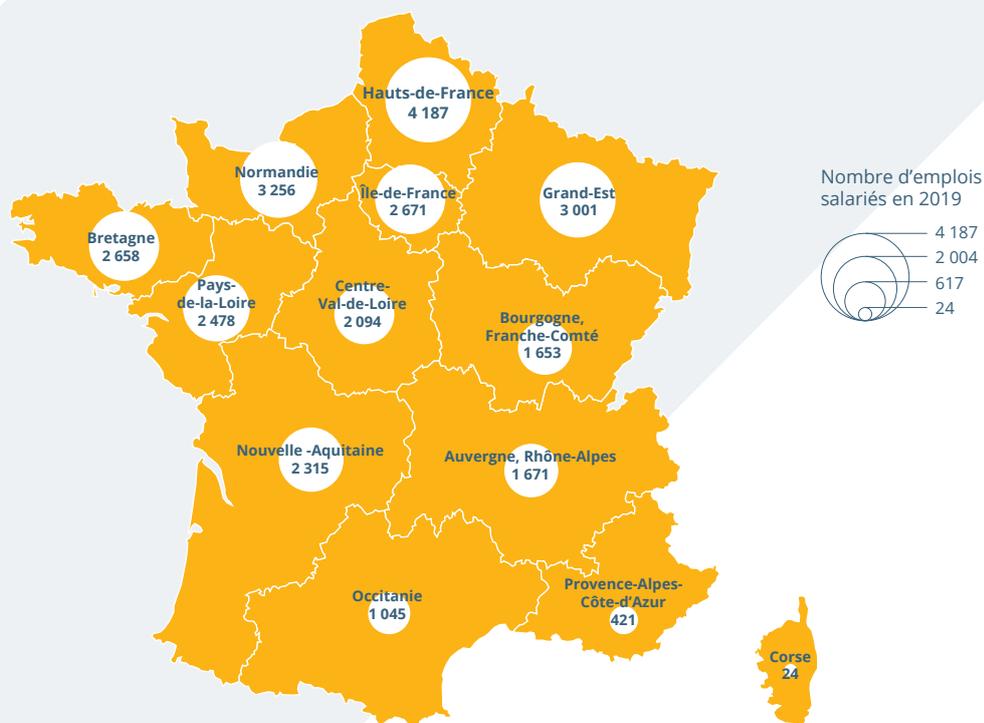
TAUX DE RENOUVELLEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE COUVREURS PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

Électricien

Les mutations qui touchent ce métier

- Le développement des réseaux de communication et l'importance prise par l'image, la reconnaissance faciale, les systèmes de sécurité connectés, impliquant une forte évolution des besoins en compétences, dans le neuf en particulier,
- En lien avec l'enjeu de performance énergétique, une intervention accrue dans l'optimisation de la consommation d'énergie, au travers de l'installation de compteurs électriques communicants notamment,
- La montée en puissance de l'installation d'équipements photovoltaïques en toiture et des dispositifs de gestion de l'autoconsommation des fluides produits,
- Le développement de la domotique, avec des équipements plus numérisés et automatisés, qui nécessitent une évolution des compétences en matière d'installation et favorisent le renforcement de l'activité de maintenance,
- La poursuite de la diffusion et de l'utilisation des outils digitaux pour rechercher et transmettre les informations sur le chantier.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DES CHANTIERS ET DES BÂTIMENTS TOUJOURS PLUS CONNECTÉS	<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir une installation domotique et connectée en tenant compte des besoins du client et des interfaces matérielles à traiter • Concevoir un précâblage informatique et de communication en tenant compte des caractéristiques du bâtiment à équiper (habitat, tertiaire, industrie) et du type de données à traiter (voix, image, etc.) • Réaliser et paramétrer une installation domotique connectée en tenant compte des caractéristiques de l'environnement et des préconisations des fabricants • Réaliser le recettage d'une installation informatique, d'une installation domotique connectée en utilisant le matériel approprié • Gérer les codes et droits d'accès dans les installations domotiques effectuées • Réaliser la mise à jour et la maintenance d'une installation domotique ou d'un équipement connecté en tenant compte des préconisations des fabricants • Identifier les besoins des clients et vendre des équipements et/ ou des prestations de service et de conseil en situation d'entretien – dépannage
MULTIPLICATION DES EXIGENCES DE PERFORMANCE DES INFRASTRUCTURES/ CHANGEMENT DE SYSTÈMES CONSTRUCTIFS, MATÉRIAUX ET SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir une infrastructure de recharge pour véhicule électrique en tenant compte des enjeux énergétiques et des normes en vigueur • Concevoir une installation permettant d'optimiser la production d'énergie renouvelable dans un bâtiment en tenant compte des éventuelles difficultés liées au protocole de communication entre équipements (interopérabilité, etc.) • Analyser la faisabilité et les contraintes techniques, les besoins d'un client en vue de la conception d'une installation photovoltaïque, en sollicitant les partenaires adaptés (couvreur, etc.) • Sélectionner et dimensionner des équipements en vue d'une installation photovoltaïque en tenant compte des besoins du client et des contraintes du bâtiment à équiper • Organiser les interfaces techniques et organisationnelles avec les autres corps d'état en vue de l'installation d'équipements photovoltaïques en toiture • Réaliser l'installation d'un équipement photovoltaïque en traitant les interfaces techniques et organisationnelles avec les autres corps d'état • Mettre en œuvre et paramétrer une installation permettant d'optimiser la production d'énergie renouvelable dans un bâtiment en veillant aux protocoles de communication entre équipements • Réaliser l'entretien d'une installation photovoltaïque en veillant aux points clés permettant de maintenir son intégrité et son bon fonctionnement
DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES, COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES EN NUAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser différents outils digitaux nomades (smartphones, tablettes) pour accéder aux informations relatives aux interventions à réaliser • Relever et transmettre des données sur chantier en utilisant différents outils digitaux nomades • Mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité numérique en vue de protéger les données et outils numériques de l'entreprise

Certifications et niveaux associés au métier de électricien

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
CAP Électricien	Diplôme	Niveau 3
Électricien d'équipement du bâtiment	Titre professionnel	Niveau 3
Bac Pro Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés	Diplôme	Niveau 4
Bac Pro Systèmes numériques option B (audiovisuel, réseau et équipements domestiques)	Diplôme	Niveau 4
BP Électricien(ne)	Diplôme	Niveau 4
Mention complémentaire Technicien en énergies renouvelables option A (énergie électrique)	Diplôme	Niveau 4
Technicien d'équipement et d'exploitation en électricité	Titre professionnel	Niveau 4
Technicien en électricité et automatismes du bâtiment	Titre professionnel	Niveau 4
BTS Électrotechnique	Diplôme	Niveau 5
BTS Fluides énergies domotique option C domotique et bâtiments communicants	Diplôme	Niveau 5
BTS Systèmes numériques option B (électronique et communications)	Diplôme	Niveau 5
Licences professionnelles dans les domaines de l'électricité et de l'énergie, de la domotique	Diplôme	Niveau 6
Masters professionnels dans les domaines de l'électricité et de l'énergie, de la domotique	Diplôme	Niveau 7
Installateur de stores et volets	CQP	-
Installateur de portes, portails et portes automatiques piétonnes	CQP	-
Électricien monteur installateur courants faibles	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

46 420

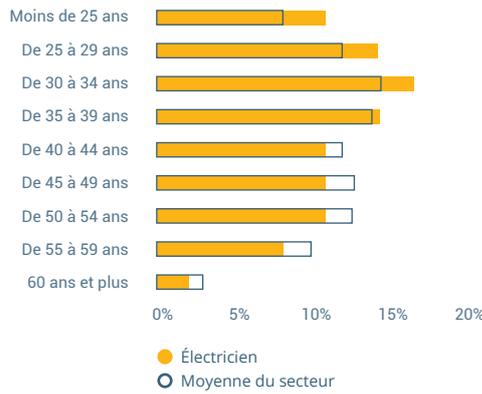
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

10 860

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

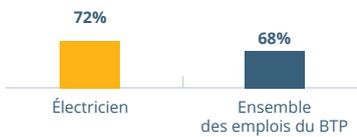
PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



Les salariés sont plus jeunes (moins de 39 ans) que la moyenne du secteur.

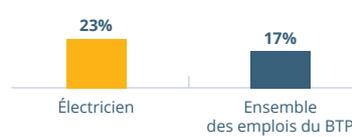
Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

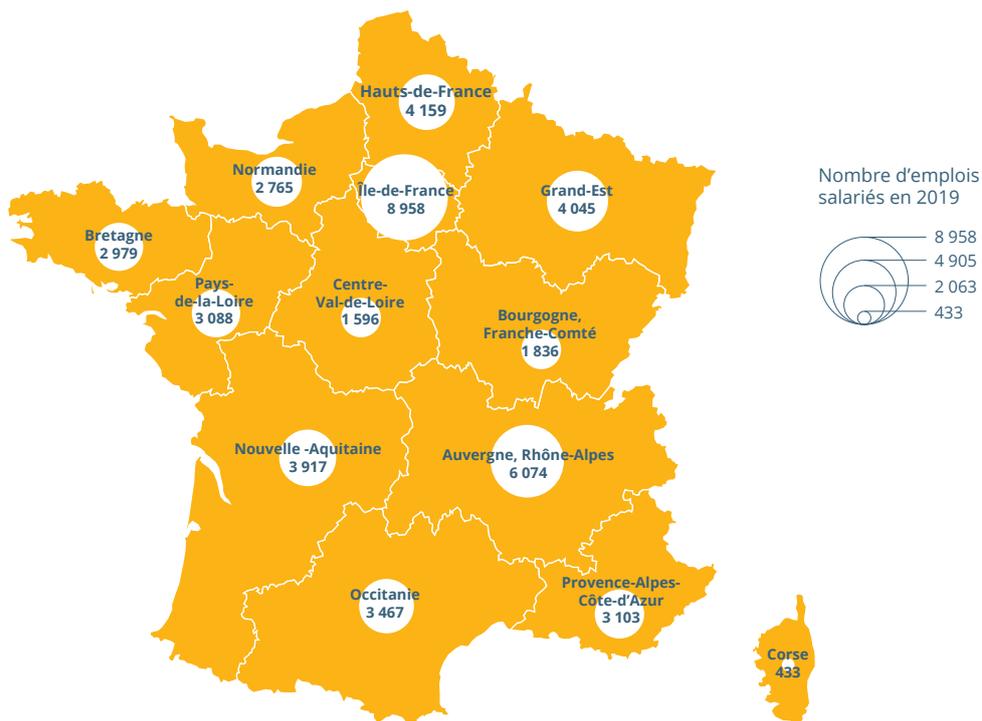
TAUX DE RENOUVELLEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS D'ÉLECTRICIENS PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

Monteur de réseaux électriques

Les mutations qui touchent ce métier

- Une évolution des produits existants, comme les capteurs, qui sont de plus en plus performants et nécessitent une adaptation de la pose (types de résine utilisés, positionnement au sol, etc.)
- Un développement de la fibre optique dans les réseaux de communication, qui implique l'utilisation de nouveaux matériels (soudeuse à fibre optique, appareil de mesure, etc.) et de nouvelles techniques d'installation,
- Une montée en puissance de l'utilisation d'équipements photovoltaïques sur les chantiers,
- La poursuite de la diffusion et de l'utilisation des outils digitaux pour rechercher et transmettre les informations sur le chantier.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
CHANGEMENT DE SYSTÈMES CONSTRUCTIFS, MATÉRIAUX ET SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Adapter les méthodes d'installation aux types d'équipements et de matériels à mettre en place (fibre, capteurs) • Installer et raccorder les équipements photovoltaïques en veillant à leur orientation et leur inclinaison
DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES, COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES EN NUAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser différents outils digitaux nomades (smartphones, tablettes) pour accéder aux informations relatives aux interventions à réaliser • Relever et transmettre des données sur chantier en utilisant différents outils digitaux nomades • Mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité numérique en vue de protéger les données et outils numériques de l'entreprise

Certifications et niveaux associés au métier de monteur de réseaux électriques

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
CAP Électricien	Diplôme	Niveau 3
Mention complémentaire Technicien en réseaux électriques	Diplôme	Niveau 3
Monteur de réseaux électriques aéro-souterrains	Titre professionnel	Niveau 3
Installateur de réseaux de télécommunications	Titre professionnel	Niveau 3
Chargé de travaux en réseaux électriques aériens et souterrains	Titre professionnel	Niveau 3
Bac Pro Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés	Diplôme	Niveau 4
Bac Pro Systèmes numériques option B (audiovisuel, réseau et équipements domestiques)	Diplôme	Niveau 4
BP Électricien(ne)	Diplôme	Niveau 4
Mention complémentaire Technicien en énergies renouvelables option A (énergie électrique)	Diplôme	Niveau 4

Technicien de réseaux de télécommunications	Titre professionnel	Niveau 4
Technicien(ne) des réseaux très haut débit	Titre professionnel	Niveau 4
Technicien d'équipement et d'exploitation en électricité	Titre professionnel	Niveau 4
BTS Électrotechnique	Diplôme	Niveau 5
BTS Fluides énergies domotique option C domotique et bâtiments communicants	Diplôme	Niveau 5
BTS Systèmes numériques option B (électronique et communications)	Diplôme	Niveau 5
Licences professionnelles dans les domaines de l'électricité et de l'énergie, de la domotique	Diplôme	Niveau 6
Masters professionnels dans les domaines de l'électricité et de l'énergie, de la domotique	Diplôme	Niveau 7
Monteur de lignes aériennes HTB	CQP	-
Monteur de lignes caténares	CQP	-
Monteur raccordeur fibre optique (monteur raccordeur FTTH)	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

13 464

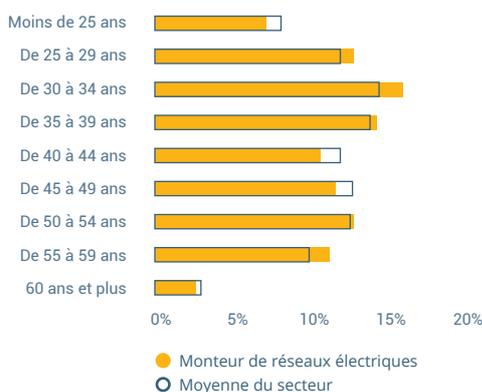
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

5 580

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



À noter une part plus importante que la moyenne du secteur des 25-34 ans et des 55-59 ans.

Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

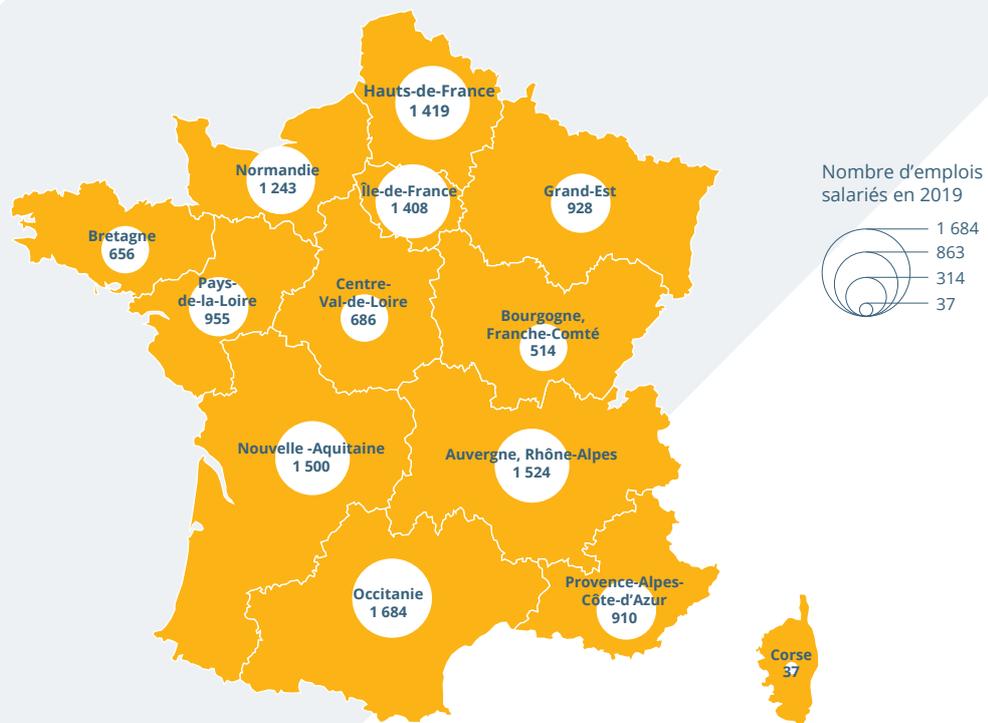
TAUX DE RENOUVELLEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE MONTEURS DE RÉSEAUX ÉLECTRIQUES PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

Étancheur

Les mutations qui touchent ce métier

- Avec le développement de l'enjeu de performance énergétique et de l'activité de rénovation, un **métier qui devient stratégique** et étant appelé de plus en plus à collaborer avec les autres corps d'état sur des solutions d'étanchéité globales,
- Le développement et le renouvellement des matériaux d'isolation, qui invitent à opérer un important travail de veille pour répondre aux besoins des commanditaires,
- La poursuite de la diffusion et de l'utilisation des outils digitaux pour rechercher et transmettre les informations sur le chantier.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DÉVELOPPEMENT DE LA RÉNOVATION/ MULTIPLICATION DES EXIGENCES DE PERFORMANCE DES INFRASTRUCTURES/ CHANTIERS CONNECTÉS	<ul style="list-style-type: none"> • Définir une proposition de solution d'étanchéité sur la base d'une veille technique, technologique et environnementale et des caractéristiques techniques du bâtiment • Organiser les interfaces techniques et organisationnelles avec les autres corps d'état dans le cadre de la conception d'une solution d'étanchéité • Maîtriser les techniques et les nouveaux matériaux d'étanchéité (composites recyclables, solutions de végétalisation par exemple) liées aux enjeux de développement durable et d'écologie • Maîtriser les nouveaux équipements permettant de mesurer l'efficacité des solutions d'étanchéité mises en œuvre (capteurs d'humidité sous les toits par exemple)
DIFFUSION DES OUTILS NUMÉRIQUES STANDARDS	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser différents outils digitaux nomades (smartphones, tablettes) pour accéder aux informations relatives aux interventions à réaliser • Relever et transmettre des données sur chantier en utilisant différents outils digitaux nomades • Mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité numérique en vue de protéger les données et outils numériques de l'entreprise

Certifications et niveaux associés au métier d'étancheur

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
CAP Étancheur du Bâtiment et des Travaux Publics	Diplôme	Niveau 3
Étancheur – Bardeur	Titre	Niveau 3
BP Étanchéité du bâtiment et des travaux publics	Diplôme	Niveau 4
BTS Enveloppe du bâtiment : façade, étanchéité	Diplôme	Niveau 5
Étancheur- béton/bitumineux	CQP	-
Façadier itériste	CQP	-
Bardeur	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

8 142

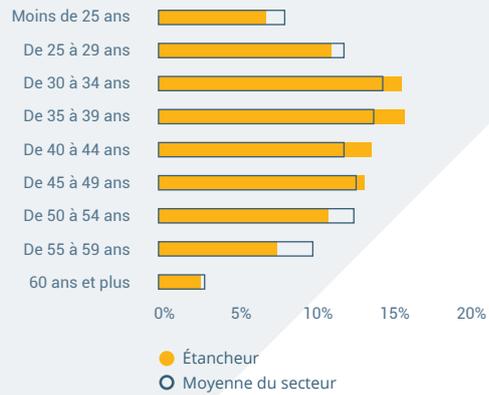
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

170

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



À noter une part plus importante que la moyenne du secteur des 30-44 ans.

Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

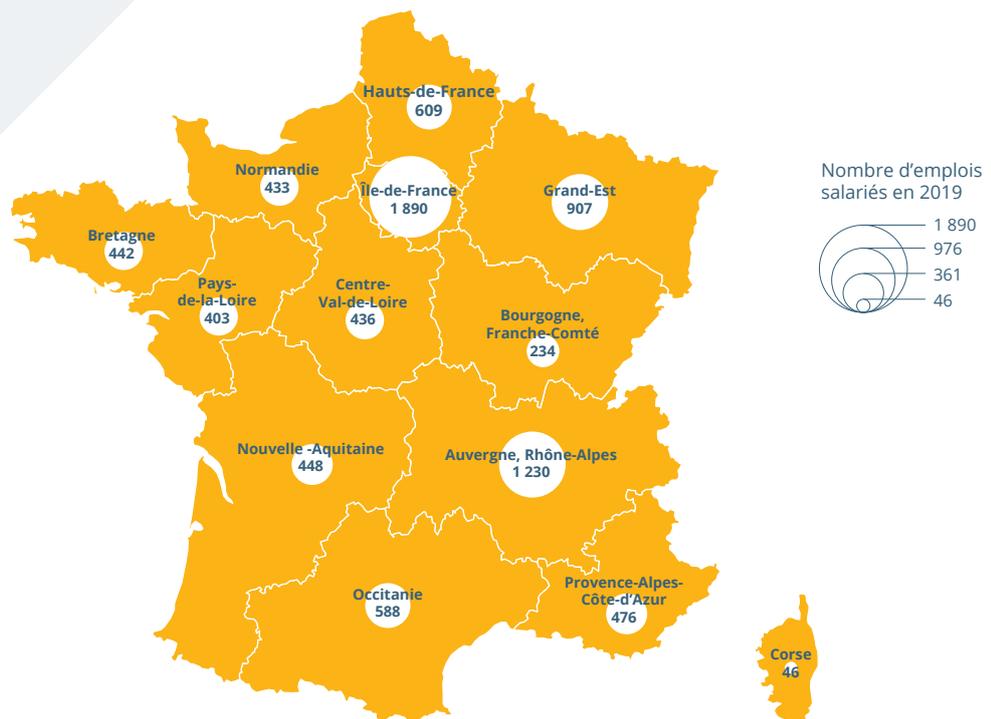
TAUX DE RENOUVELLEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS D'ÉTANCHEURS BOIS PAR RÉGION



Maçon

Les mutations qui touchent ce métier

- Une intervention accrue dans les domaines de l'isolation du bâtiment et de la rénovation du bâti ancien, avec mise en œuvre de solutions d'isolation de plus en plus complexes, tant au niveau des techniques que des matériaux utilisés,
- L'intégration des matériaux dits éco-responsables dans les constructions, qui complexifient les opérations de maçonnerie, avec des structures qui ne sont pas forcément « tout béton » et qui nécessitent d'articuler différents matériaux et techniques,
- Le développement de la préfabrication, amenant à travailler avec des moyens de plus en plus mécanisés pour assurer les opérations de levage et assurer le raccordement d'éléments préfabriqués,
- La poursuite de la diffusion et de l'utilisation des outils digitaux pour rechercher et transmettre les informations sur le chantier.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DÉVELOPPEMENT DE LA RÉNOVATION/ MULTIPLICATION DES EXIGENCES DE PERFORMANCE DES INFRASTRUCTURES	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser les caractéristiques d'un bâtiment en vue de la conception d'une solution de maçonnerie isolante au niveau thermique et acoustique (parois, sols et planchers par exemple) • Concevoir une solution d'isolation s'intégrant dans une solution d'isolation globale du bâtiment (intégration des menuiseries isolantes par exemple) • Maîtriser les techniques d'isolation relatives à l'isolation extérieure (murs doubles avec isolation thermique par l'extérieur, murs à coffrage et isolation intégrés, panneaux sandwich, etc.) et à l'isolation des planchers (intégration du bois pour des planchers mixtes bois-béton par exemple) • Maîtriser les performances énergétiques des matériaux utilisés dans le cadre de l'éco-construction (terre, bois par exemple). • Mettre en œuvre des solutions d'isolation thermique par l'extérieur préfabriquées dans le respect des préconisations du fabricant (murs à coffrage et isolation intégrés par exemple) • Contrôler la qualité du chantier en termes d'isolation thermique et acoustique • Assurer une veille continue des matériaux et produits à utiliser pour répondre à l'enjeu de performance énergétique
DÉVELOPPEMENT DE LA PRÉFABRICATION	<ul style="list-style-type: none"> • Positionner et conduire les opérations de levage et d'assemblage • Réaliser le raccordement d'éléments préfabriqués
CHANGEMENT DE SYSTÈMES CONSTRUCTIFS, MATÉRIAUX ET SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en avant les matériaux de construction naturels et l'enjeu de réemploi • Mettre en œuvre des techniques d'éco-construction performantes en lien avec des matériaux bio-sourcés (terre crue, paille, bois, pierre, etc.) • Mettre en œuvre de nouveaux modes opératoires en lien avec l'émergence de nouveaux matériaux
DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES, COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES EN NUAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser différents outils digitaux nomades (smartphones, tablettes) pour accéder aux informations relatives aux interventions à réaliser • Relever des données sur chantier en utilisant différents outils digitaux nomades • Transmettre des données à partir d'un outil digital en utilisant un mode de connexion approprié (données cellulaires, wifi, etc.) • Mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité numérique en vue de protéger les données et outils numériques de l'entreprise

Certifications et niveaux associés au métier de maçon

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
CAP Constructeur d'ouvrages en béton armé	Diplôme	Niveau 3
CAP Maçon	Diplôme	Niveau 3
Coffreur bancheur	Titre professionnel	Niveau 3
Maçon	Titre professionnel	Niveau 3
Maçon du bâti ancien	Titre professionnel	Niveau 3
Maçon en terre crue	Titre professionnel	Niveau 3
Maçon en voierie et réseaux divers	Titre professionnel	Niveau 3
Bac Pro Interventions sur le patrimoine bâti option maçonnerie	Diplôme	Niveau 4
Bac Pro Technicien du Bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre	Diplôme	Niveau 4
BP Maçon	Diplôme	Niveau 4
BTS Bâtiment	Diplôme	Niveau 5
BTS Enveloppe des bâtiments : conception et réalisation	Diplôme	Niveau 5
CMP Maçonnerie - Gros œuvre	CQP	-
Compagnon professionnel maçon du patrimoine	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

111 449

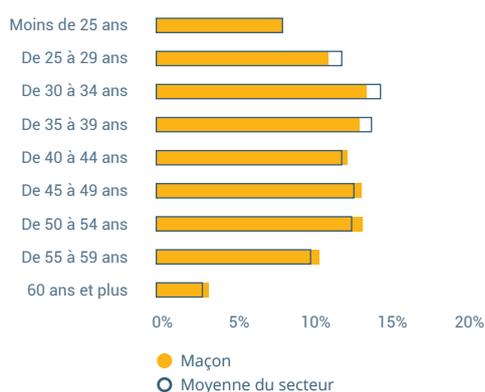
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

19 750

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



Cette pyramide est très proche de celle de la moyenne du secteur.

Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

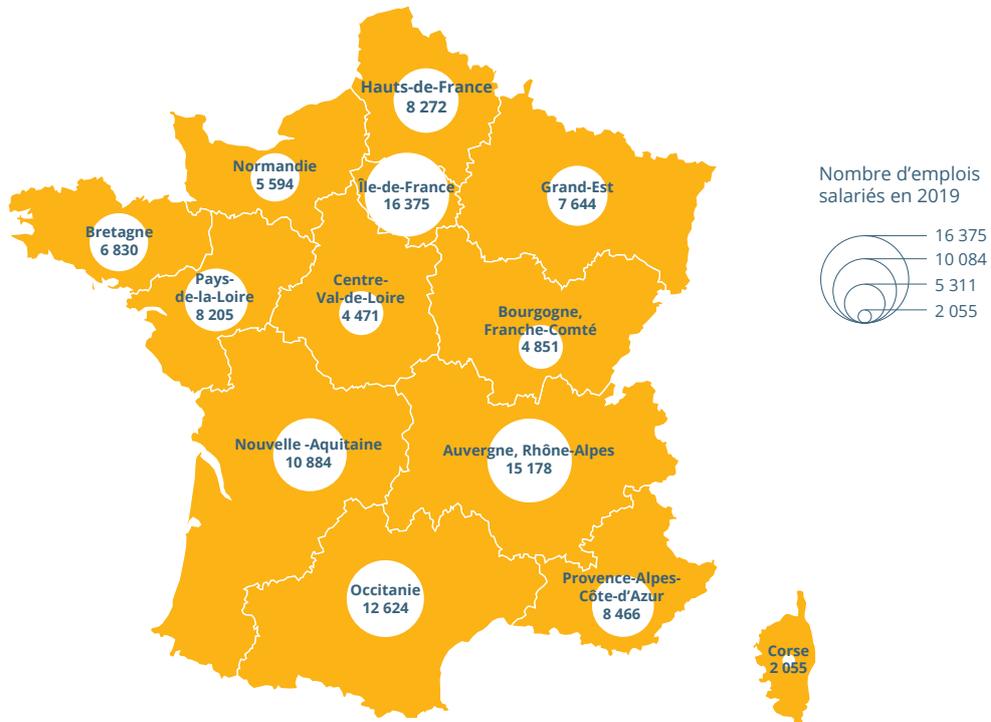
TAUX DE RENOUELEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE MAÇONS PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

Plâtrier-plaquiste

Les mutations qui touchent ce métier

- Des activités de rénovation et d'isolation qui ont pris énormément d'importance avec les enjeux de performance énergétique, ce qui implique le développement de compétences pointues : intégration d'une isolation thermique aux parois et parfois thermo-acoustique par exemple,
- Des interventions de plus en plus courantes sur l'isolation globale du bâtiment, en articulation avec les autres corps de métiers,
- La poursuite de la diffusion et de l'utilisation des outils digitaux pour rechercher et transmettre les informations sur le chantier.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DÉVELOPPEMENT DE LA RÉNOVATION/ MULTIPLICATION DES EXIGENCES DE PERFORMANCE DES INFRASTRUCTURES	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser les caractéristiques d'un bâtiment en vue de la conception d'une solution d'isolation thermique par l'intérieur en tenant compte des précautions à prendre pour les bâtiments à particularité (maisons à ossature bois, murs en briques monomur, etc.) et en prenant en compte le cas échéant l'isolation existante • Vérifier les conditions nécessaires à l'installation d'un ouvrage d'isolation thermique et acoustique par l'intérieur • Mettre en œuvre une isolation thermique par l'intérieur en tenant compte des ponts thermiques et points singuliers à traiter • Adapter son intervention au type de paroi à isoler et à la technique d'isolation à mettre en œuvre • Mettre en œuvre des solutions d'isolation thermique par l'intérieur préfabriquées dans le respect des préconisations du fabricant • Mettre en œuvre des matériaux biosourcés en adaptant ses interventions aux différents types de matériaux et en veillant au respect des préconisations des fabricants • Contrôler la qualité du chantier d'isolation thermique par l'intérieur
DIFFUSION DES OUTILS NUMÉRIQUES STANDARDS	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser différents outils digitaux nomades (smartphones, tablettes) pour accéder aux informations relatives aux interventions à réaliser • Relever et transmettre des données sur chantier en utilisant différents outils digitaux nomades • Mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité numérique en vue de protéger les données et outils numériques de l'entreprise

Certifications et niveaux associés au métier de plâtrier-plaquiste

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
CAP Métiers du plâtre et de l'isolation	Diplôme	Niveau 3
CAP Monteur en isolation thermique et acoustique	Diplôme	Niveau 3
CAP Staffeur ornemaniste	Diplôme	Niveau 3
MC Plaquiste	Diplôme	Niveau 3
Bac Pro Aménagement et finitions du bâtiment	Diplôme	Niveau 4
BP Métiers du plâtre et de l'isolation	Diplôme	Niveau 4
Technicien de chantier aménagement finitions	Titre professionnel	Niveau 4
BTS Finition et aménagement du bâtiment – conception réalisation	Diplôme	Niveau 5
Plaquiste plâtrier	Titre professionnel	Niveau 5
Ouvrier monteur en isolation thermique industrielle	CQP	-
Compagnon monteur installateur en isolation thermique industrielle	CQP	-
Monteur en enveloppe de chambres froides et de salles propres	CQP	-
Monteur en plafond modulaire	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

23 785

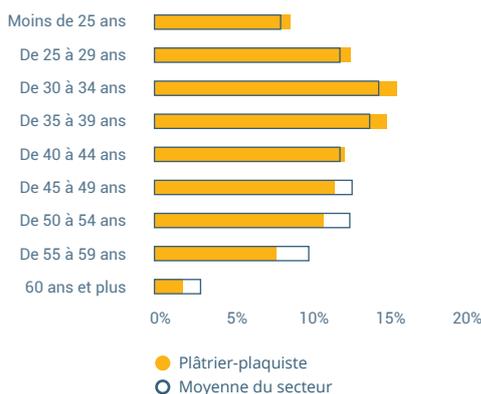
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

8 250

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



À noter une part plus importante que la moyenne du secteur des moins de 44 ans.

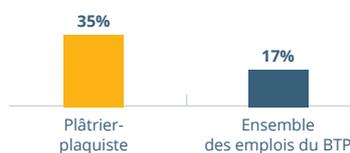
Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

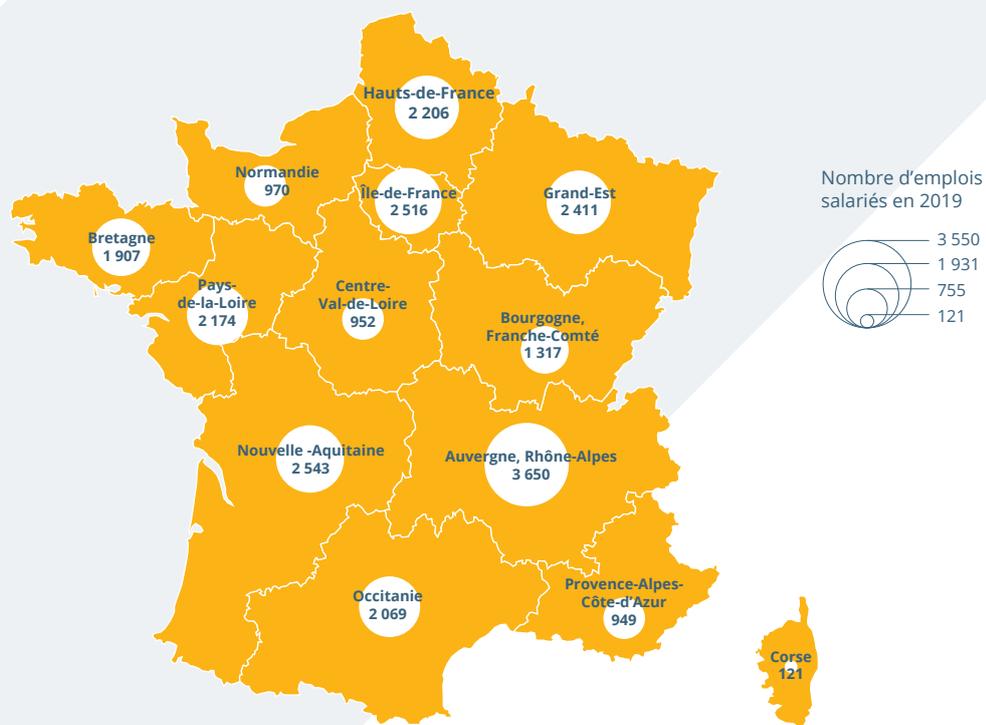
TAUX DE RENOUVELLEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE PLÂTRIERS-PLAQUISTES PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

Plombier-chauffagiste

Les mutations qui touchent ce métier

- De nombreuses évolutions techniques, technologiques et environnementales dans la construction, qui obligent les plombiers à **étendre leur périmètre d'intervention et leurs connaissances techniques** aux systèmes d'énergies renouvelables et aux systèmes domotiques, et **développer leur activité de maintenance**, en s'appuyant sur les possibilités offertes par ces nouveaux produits ou matériaux,
- L'utilisation des outils digitaux pour rechercher et transmettre les informations sur le chantier devrait continuer à se diffuser.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DÉVELOPPEMENT DE LA RÉNOVATION/ MULTIPLICATION DES EXIGENCES DE PERFORMANCE DES INFRASTRUCTURES/ CHANGEMENT DE SYSTÈMES CONSTRUCTIFS, MATÉRIAUX ET SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner une solution de plomberie ou de chauffage en tenant compte des exigences en matière de performance énergétique et environnementale (impact carbone, optimisation des consommations d'eau et d'énergie, qualité de l'air, etc.), des différents équipements et des caractéristiques techniques du bâtiment • Réaliser l'installation d'un équipement solaire thermique en traitant les interfaces techniques et organisationnelles avec les autres corps d'état • Réaliser des travaux d'efficacité énergétique en tenant compte de l'exigence des labels existants (RGE par exemple) • Vérifier et changer l'installation sanitaire, de chauffage central et de production d'eau chaude en tenant compte des nouvelles normes réglementaires
DES CHANTIERS ET DES BÂTIMENTS TOUJOURS PLUS CONNECTÉS	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser l'installation et le paramétrage d'un équipement domotique connecté • Réaliser la mise à jour et la maintenance d'un équipement connecté en tenant compte des préconisations des fabricants • Identifier les besoins des clients et vendre des équipements et/ou des services en situation d'entretien - dépannage • Traiter à distance les remontées d'information des équipements communicants en vue de mettre en œuvre une intervention de maintenance • Mettre en place une action de maintenance préventive et prédictive adaptée aux besoins de l'équipement communicant à partir des informations reçues
DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES, COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES EN NUAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser différents outils digitaux nomades (smartphones, tablettes) pour accéder aux informations relatives aux interventions à réaliser • Relever et transmettre des données sur chantier en utilisant différents outils digitaux nomades • Mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité numérique en vue de protéger les données et outils numériques de l'entreprise

Certifications et niveaux associés au métier de plombier-chauffagiste

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
CAP Installateur en froid et conditionnement d'air	Diplôme	Niveau 3
CAP Monteur en installations sanitaires	Diplôme	Niveau 3
CAP Monteur en installations thermiques	Diplôme	Niveau 3
MC Maintenance en équipement thermique individuel	Diplôme	Niveau 3
Monteur-dépanneur en climatisation	Titre professionnel	Niveau 3
Installateur en thermique et sanitaire	Titre professionnel	Niveau 3
MC Technicien en énergies renouvelables	Diplôme	Niveau 4
Bac Pro Technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques	Diplôme	Niveau 4
Bac Pro Technicien du froid et du conditionnement d'air	Diplôme	Niveau 4
Bac Pro Technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques	Diplôme	Niveau 4
BP Installateur dépanneur en froid et conditionnement d'air	Diplôme	Niveau 4
BP Monteur en installations du génie climatique et sanitaire	Diplôme	Niveau 4
Technicien installateur en chauffage, climatisation, sanitaire et énergies renouvelables	Titre professionnel	Niveau 4
Technicien de maintenance des équipements thermiques	Titre professionnel	Niveau 4
Agent de maintenance d'équipements de confort climatique	Titre professionnel	Niveau 4
Agent de maintenance en chauffage, ventilation et climatisation	Titre professionnel	Niveau 4
BTS Fluides énergies domotique option A génie climatique et fluidique	Diplôme	Niveau 5
BTS Fluides énergies domotique option B froid et conditionnement d'air	Diplôme	Niveau 5
Technicien de maintenance d'équipements de confort climatique	Titre professionnel	Niveau 5
Installateur mainteneur de systèmes de ventilation	CQP	-
CMP Génie climatique	CQP	-
Installateur-mainteneur de systèmes de pompe à chaleur	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

46 849

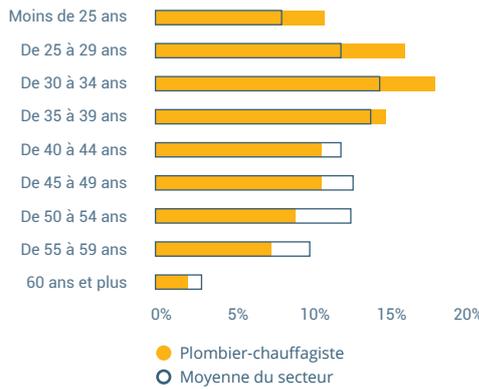
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

12 300

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

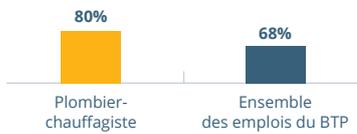
PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



À noter une part plus importante que la moyenne du secteur des – de 39 ans.

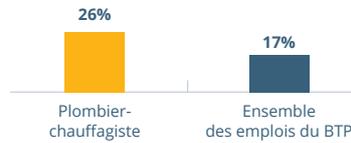
Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

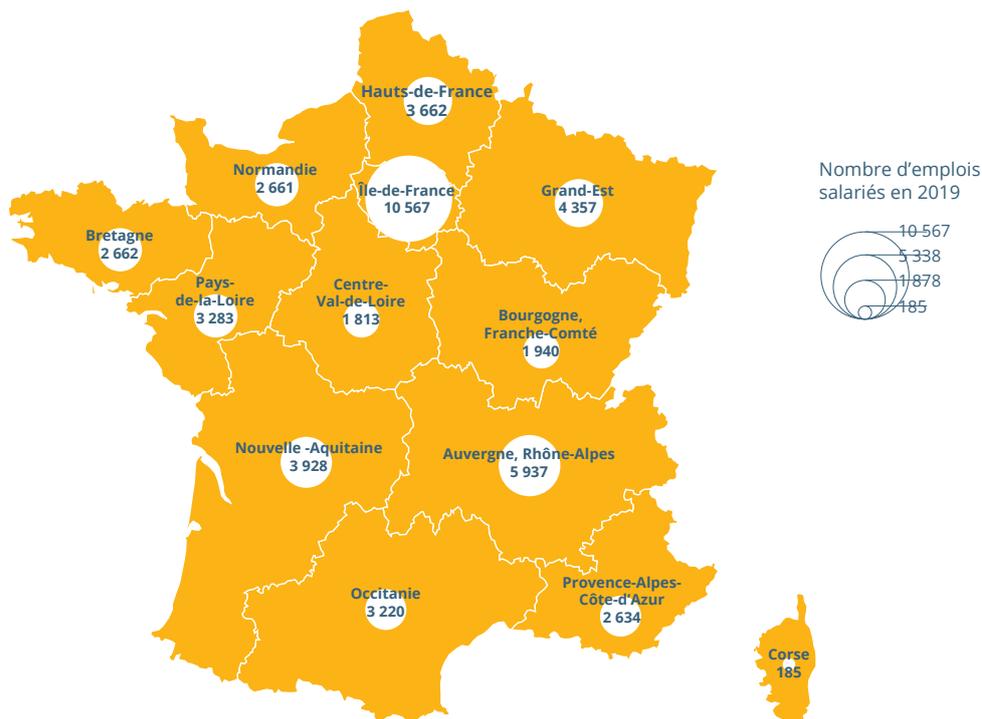
TAUX DE RENOUELEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS DE PLOMBIERS-CHAUFFAGISTES PAR RÉGION



Source : Observatoire des métiers du BTP

✂ Serrurier-métallier

Les mutations qui touchent ce métier

- Une nécessité de **conserver voire de renforcer les compétences socles du métier** pour faire face au développement des chantiers de rénovation,
- Une intégration croissante de nouveaux matériaux et une diversification de leurs gammes que les serruriers-métalliers doivent **connaître et maîtriser**, afin de conseiller les clients et de les installer,
- Des équipements toujours plus connectés et des technologies, qui facilitent la mise en œuvre de nouveaux services et nécessitent **l'acquisition de compétences nouvelles** sur le conseil technique, l'utilisation et l'optimisation des matériels,
- Une évolution des normes, qui conduit à introduire de **nouveaux paramètres à prendre en considération** lors de la réalisation de structures métalliques,
- L'utilisation des outils digitaux, qui devrait impacter le processus de fabrication et les modalités de diffusion de l'information sur l'avancée des chantiers.

Les compétences qui sont ou seront indispensables

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DES CHANTIERS ET BÂTIMENTS TOUJOURS PLUS CONNECTÉS	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller les clients sur le choix des systèmes (serrures électroniques, systèmes d'alarme, contrôle d'accès connectés) à installer, tout en tenant compte de leurs besoins et des contraintes techniques • Réaliser l'installation d'une serrure électronique, d'un système d'alarme, de contrôle d'accès connecté dans le respect des recommandations du fournisseur • Réaliser l'installation d'équipements motorisés et/ou connectés et d'applications domotiques sur un ouvrage métallique • Traiter les interfaces dans le cadre de l'installation d'équipements motorisés dans le respect de la réglementation en vigueur • Conduire une démarche de diagnostic de panne sur différents types d'équipements motorisés en exploitant les données mises à disposition par les fabricants
DÉVELOPPEMENT DE LA PRÉFABRICATION	<ul style="list-style-type: none"> • Conduire les opérations de levage et d'assemblage en tenant compte des spécificités des matériels de levage • Réaliser le raccordement d'éléments préfabriqués
DÉVELOPPEMENT DE LA RÉNOVATION/ MULTIPLICATION DES EXIGENCES DE PERFORMANCE DES INFRASTRUCTURES	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser le dysfonctionnement d'un ouvrage et/ou d'un équipement à partir d'un entretien avec le client et/ou d'une visite sur place • Concevoir des structures métalliques rapportées répondant aux normes réglementaires (accessibilité, étanchéité à l'eau et à l'air, isolation thermique et acoustique, etc.) ainsi qu'aux caractéristiques du bâtiment et à la demande du client • Analyser les conditions et les contraintes liées à la mise en œuvre des structures rapportées (performances thermiques des rupteurs, résistance à la pénétration de l'eau, exigences de sécurité incendie, etc.)

FACTEURS D'ÉVOLUTION	COMPÉTENCES ÉMERGENTES / À DÉVELOPPER
DIFFUSION DES SOLUTIONS INFORMATIQUES ET NUMÉRIQUES MÉTIERS	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place et utiliser des outils digitaux permettant de garantir une chaîne numérique performante sur l'ensemble du processus (conception / fabrication / installation) • Transposer ses compétences de fabrication traditionnelle en une fabrication sur machine à commande numérique • Paramétrer une machine à commande numérique à partir des plans numériques • Exploiter les données issues de la conception technique (chaîne numérique) pour organiser, ordonnancer et mettre en œuvre la production • Réaliser des plans numériques d'ouvrages à partir de plans existants
DIFFUSION DES SOLUTIONS BUREAUTIQUES, COLLABORATIVES ET INFORMATIQUES EN NUAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser différents outils digitaux nomades (smartphones, tablettes) pour accéder aux informations relatives aux interventions à réaliser • Relever et transmettre des données sur chantier en utilisant différents outils digitaux nomades • Mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité numérique en vue de protéger les données et outils numériques de l'entreprise
DÉVELOPPEMENT DE LA COBOTIQUE ET DE LA ROBOTISATION	<ul style="list-style-type: none"> • Recours aux exosquelettes / robots de pliage et de soudage

Certifications et niveaux associés au métier de serrurier-métallier

Certifications associées au métier	Type de certification (diplôme, titre, CQP)	Niveau de la certification
CAP Ferronnier d'art	Diplôme	Niveau 3
CAP Menuisier aluminium-verre	Diplôme	Niveau 3
CAP Métallier	Diplôme	Niveau 3
Agent(e) de fabrication d'ensembles métalliques	Titre professionnel	Niveau 3
Ferronnier	Titre professionnel	Niveau 3
Menuisier aluminium	Titre professionnel	Niveau 3
Métallier	Titre professionnel	Niveau 3
Monteur - Levageur	Titre professionnel	Niveau 3
Bac Pro Menuisier aluminium-verre	Diplôme	Niveau 4
Bac Pro Ouvrages du Bâtiment : métallerie	Diplôme	Niveau 4
BP Menuisier aluminium-verre	Diplôme	Niveau 4
BP Métallier	Diplôme	Niveau 4
BMA Ferronnier	Diplôme	Niveau 4
Dessinateur d'ouvrages de métallerie	Titre professionnel	Niveau 4
Technicien supérieur d'études en construction métallique	Titre professionnel	Niveau 5
Dessinateur concepteur en métallerie	CQP	-
Fabricant Installateur d'ouvrages métalliques du Bâtiment	CQP	-

CHIFFRES 2019

NOMBRE DE SALARIÉS

10 845

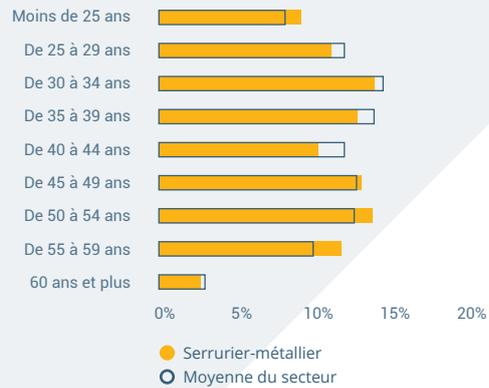
Source : Observatoire des métiers du BTP

PROJETS DE RECRUTEMENT

3 160

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

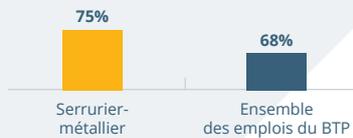
PYRAMIDE DES ÂGES DES SALARIÉS DANS LE SECTEUR



À noter une part plus importante que la moyenne du secteur des + de 45 ans et des - de 25 ans.

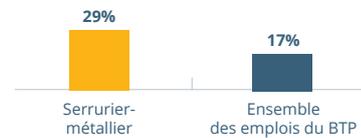
Source : Observatoire des métiers du BTP

POURCENTAGE DE RECRUTEMENTS JUGÉS DIFFICILES PAR L'EMPLOYEUR



Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

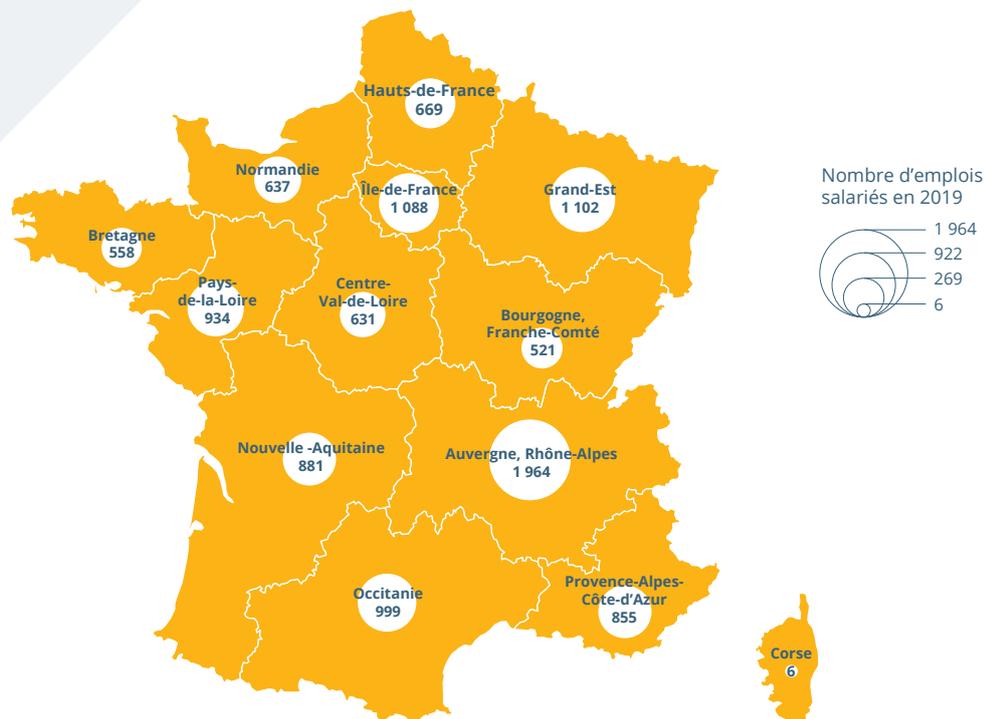
TAUX DE RENOUELEMENT*



* nombre d'offres d'emploi par rapport au nombre de salariés

Source : Pôle Emploi- Enquête BMO

RÉPARTITION DES EMPLOIS SALARIÉS SERRURIERS-MÉTALLIERS PAR RÉGION



-4-

Synthèse des mutations impactantes par métier

	Chantiers connectés	Performance énergétique/ rénovation	Circularisation des bâtiments, produits et matériaux	Nouveaux équipements et matériels	Construction hors site	Changement de systèmes constructifs, matériaux et systèmes énergétiques	Multiplication des plateformes numériques de mise en relation	BIM	Diffusion des solutions informatiques et numériques métiers	Diffusion des solutions bureautiques, collaboratives et informatiques en nuage
MÉTIERES DE L'ENCADREMENT										
Conducteur de travaux	●	●	●		●	●		●●		●
Chargé d'affaires	●	●				●		●●		●
Chef de chantier		●			●	●		●●		●
Chef d'équipe		●			●	●		●●		●
Gestionnaire/responsable d'entreprise	●●	●●				●	●●		●	●
MÉTIERES DE LA CONCEPTION										
Technicien études, métrés, devis	●	●●				●●		●	●	●
Géomètre topographe				●●					●	
MÉTIERES D'EXÉCUTION										
Charpentier/Constructeur bois		●●			●			●●		●
Constructeur en ouvrage d'Art		●			●					●
Couvreur	●	●●	●			●●				●
Électricien	●●	●●				●●				●
Monteur de réseaux électriques			●							●
Étancheur	●	●●								●
Maçon		●●			●	●●				●
Menuisier Agenceur	●	●●			●			●●		●
Plâtrier/plaquiste		●●								●
Plombier-chauffagiste	●●	●●				●				●
Serrurier - Métallier	●●	●●			●			●●		●

Ce tableau recense les 10 principales mutations impactantes à la suite de l'analyse de chacun des métiers. Cette analyse a conduit à des regroupements sur la base de la liste des 13 mutations initialement pré-identifiées (cf. pages 13 et 14). À noter que la mutation « Développement de la cobotique et de la robotisation » identifiée au préalable n'est pas reprise dans cette synthèse, les analyses n'ayant pas démontré que la mutation était impactante au regard des métiers effectivement étudiés.





04

MOBILITÉS PROFESSIONNELLES OBSERVÉES ET PRÉCONISATIONS

- 1- Mobilités internes et reprise d'entreprise
- 2- Préconisations
- 3- Étude de cas en entreprise

04 / MOBILITÉS PROFESSIONNELLES OBSERVÉES ET PRÉCONISATIONS

-1- Mobilités internes et reprise d'entreprise

Des mobilités professionnelles essentiellement internes

La mobilité interne par la promotion

Les mobilités professionnelles passent essentiellement par un parcours de promotion interne.

La **promotion interne** (de compagnon à chef d'équipe, de chef d'équipe à chef de chantier, de chef de chantier à conducteur de travaux, etc.) est la plus tangible, dans la mesure où elle donne lieu à un changement de poste, à l'exception du passage de compagnon à chef d'équipe, qui ne semble pas toujours bien lisible au sein des organisations.

Elle constitue un **enjeu majeur**, les métiers de l'encadrement étant de plus en plus exigeants en termes de compétences, avec le développement des enjeux de performance énergétique, du numérique et l'essor du BIM ou encore l'importance prise par la gestion et la sécurisation juridique des chantiers.

La **mobilité la plus compliquée est celle du passage de compagnon à chef d'équipe** : elle nécessite à la fois de nouveaux savoir-faire sur les plans technique et comportemental, et un changement de posture souvent peu évident à gérer pour les anciens compagnons.

Or cette mobilité semble **rarement accompagnée**, avec une **faible tendance des entreprises à recourir à la formation pour accompagner cette évolution**.

La mobilité interne entre compagnons par le développement des activités

Le développement de la rénovation et des enjeux de performance énergétique, le déplacement de la pose/installation vers le dépannage/maintenance/entretien, le besoin de renforcement du contact clients dans le cadre de prestations de services, le développement de l'utilisation des outils numériques ou encore l'essor de la domotique sont autant de **facteurs qui enrichissent les activités et amènent à des mobilités internes entre compagnons**.

Cette mobilité se rencontre fréquemment, mais elle est souvent réalisée de **manière informelle, en situation professionnelle, sur les chantiers**.

La **formation est donc rarement mobilisée**. Cette mobilisation est en outre fortement **liée au dirigeant et à sa capacité à faire évoluer sa stratégie et les activités développées par son entreprise**, ou alors elle est associée à une **labellisation indispensable** pour évoluer sur un marché (la qualification RGE pour les travaux de rénovation énergétique par exemple).

Quant à la formation en tant que telle, **un enjeu important est de réussir à la faire évoluer**, non pas tant au niveau du contenu que du format, afin qu'il soit plus adapté aux besoins des entreprises : séquences plus courtes, possibilité de se former à distance, en autonomie, via des outils plus interactifs, etc.

Les mobilités professionnelles par la reprise d'une entreprise

12% des entreprises sont reprises par un ou plusieurs salariés (selon une étude de l'Institut Supérieur des Métiers)

Les profils de repreneurs

Selon une étude par l'Observatoire des métiers du BTP² il existe 2 types de repreneurs, en fonction de la taille des entreprises :

- **Dans les plus petites entreprises**, le repreneur est en général déjà en responsabilité dans l'entreprise, soit sur la partie commerciale (mètreur qui réalise les propositions commerciales et les chiffres), soit opérationnelle (conducteur de travaux). Cette personne n'a pas nécessairement fait tout son parcours dans l'entreprise, mais elle est en position de second au moment de la reprise.
- **Dans les plus grandes entreprises (plus de 20 salariés)**, la reprise est plus souvent collective, opérée par des cadres, sous forme de SCOP notamment.

La formation des repreneurs : points de vigilance

L'offre de formation continue pour accompagner les repreneurs semble répondre aux besoins : élaboration d'un business plan, formation à la gestion, GRH, développement commercial, etc.

Des questions se posent en revanche sur :

- **La temporalité de la formation** : si celle-ci est réalisée trop tôt, le repreneur n'est pas encore suffisamment en situation pour en tirer profit, dans la mesure où le cédant est toujours là. Lorsqu'elle est réalisée après la transmission de l'entreprise, le repreneur n'a plus le temps de se former,
- **L'adéquation de la progressivité du parcours de formation aux besoins en compétences du repreneur** : en fonction des profils et des contextes, il peut être prioritaire de développer une compétence plutôt qu'une autre.

Les points bloquants identifiés côté salariés pour une reprise :

- Des difficultés à se projeter en tant que repreneurs,
- Le sentiment d'être bien accompagné pour la transmission, mais plus assez après.

La reprise, une opportunité de repenser la stratégie de l'entreprise très peu saisie

Les reprises se font le plus souvent dans la continuité du fonctionnement antérieur à la transmission, sans forcément réinterroger la stratégie mise en place par l'ancienne direction (positionnement commercial, stratégie digitale, investissements matériels, etc.).

-2- Préconisations

✓ Sécuriser la promotion interne dans les entreprises des secteurs du BTP

Constats

Les fonctions d'encadrement sont en forte évolution, avec une montée en exigence importante sur des compétences émergentes (maîtrise de la maquette numérique, sécurisation juridique du chantier, gestion optimisée du chantier avec les enjeux de performance énergétique, rôle de conseil client renforcé, etc.).

Dans ce contexte, le risque est fort, principalement dans les plus grandes entreprises, de voir la promotion interne ne plus fonctionner et que les entreprises recrutent directement les encadrants dont elles ont besoin au-delà des chefs d'équipes.

Les parcours d'évolution de compagnon à chef d'équipe étant peu souvent formalisés, cela rend d'autant plus difficile les évolutions vers des fonctions supérieures par la suite. Cette difficulté est renforcée par le changement important que représente cette évolution en termes de posture, entre une fonction d'exécutant et le management d'une équipe.

L'offre de formation actuelle sur le métier de chef d'équipe semble relativement peu mobilisée dans le cadre de parcours d'évolution. Cela pose la question de son adéquation par rapport aux besoins des entreprises. Les entreprises interrogées font d'ailleurs état d'une offre qui n'est pas toujours adaptée à leurs contraintes, alors que les opportunités existent pour développer des formations en distanciel pour les fonctions d'encadrement.

Actions

- Sensibiliser les entreprises à l'importance de davantage accompagner et formaliser la mobilité interne des salariés,
- Étudier l'opportunité de créer de nouvelles certifications sur le métier de chef d'équipe,
- Appuyer le développement d'une offre de formation en distanciel pour les fonctions d'encadrement.

✓ Développer la formation des salariés positionnés sur les fonctions d'exécution, en s'appuyant sur les dirigeants et sur la formation en situation de travail

Constats

Les enjeux autour de l'évolution des fonctions d'exécution sont importants, avec le développement du recours aux outils numériques dans le suivi des chantiers, ou le développement des machines à commande numérique dans les entreprises qui ont une activité de fabrication.

D'autres enjeux coexistent et impactent de nombreux métiers : le développement de l'activité de rénovation avec les enjeux de performance énergétique, l'émergence de nouveaux matériaux et de nouveaux systèmes énergétiques, le développement de la préfabrication ou encore l'essor de la domotique.

Les enjeux à relever sont donc nombreux pour les entreprises des secteurs du BTP. Cela nécessite de **mettre en place une stratégie, en termes de compétences, cohérente avec les évolutions du marché**. Mais les dirigeants manquent souvent de recul et de temps pour l'élaborer et ont tendance à rester sur le même positionnement marché, malgré les opportunités.

Les entreprises interrogées forment donc peu leurs salariés positionnés sur les fonctions d'exécution, en dehors des formations réglementaires ou des formations imposées par leur positionnement sur un label ou une certification.

Cette difficulté est encore renforcée par le fait que la **formation des compagnons, lorsqu'elle a lieu, se fait le plus souvent de manière informelle**, en lien avec une culture formative du secteur basée sur l'apprentissage du geste professionnel en situation de travail.

Actions

- Appuyer les dirigeants dans leur réflexion stratégique (appui conseil, informations sur les évolutions en cours, etc.),
- Développer la formation en situation de travail pour les salariés positionnés sur les métiers d'exécution,
- Promouvoir et mobiliser le CléA numérique pour accompagner les entreprises et les salariés des secteurs du BTP dans leur développement numérique.

/// Développer et améliorer les conditions dans lesquelles s'effectuent les reprises d'entreprises

Constats

La reprise d'entreprise constitue une **voie de mobilité importante pour les salariés** déjà présents dans l'entreprise.

Mais ce changement de statut n'est pas toujours évident à appréhender pour les salariés potentiellement candidats à la reprise.

Par ailleurs, la reprise d'entreprise, alors qu'elle pourrait engendrer une réflexion stratégique en lien avec les enjeux évoqués, se fait **le plus souvent dans la continuité de la stratégie existante**.

Enfin, **certaines formations à la reprise d'entreprise, plus généralistes, hors BTP, semblent encore perfectibles** quant à la prise en compte des acquis des bénéficiaires et de leurs priorités en termes de compétences à développer.

Actions

- Communiquer auprès des salariés sur l'offre d'accompagnement à la reprise, existante ou en cours de développement, ainsi que sur des expériences de reprise d'entreprise réussies,
- Améliorer l'identification des opportunités de reprise d'entreprise, afin d'accompagner plus systématiquement les repreneurs dans l'élaboration de leur stratégie d'entreprise.
- **Développer des formations à la reprise d'entreprise plus individualisées (blocs de compétences, identification des compétences-clés en amont de la formation), afin de mettre en place des parcours plus progressifs et en lien avec les priorités du repreneur.**

-3-

Étude de cas en entreprise

✓ L'impact du numérique sur l'activité des encadrants et leur évolution professionnelle

Contexte

La mise en place d'un progiciel de gestion intégré (ou **ERP**) dédié dans une entreprise de 15 salariés, associée au renforcement des exigences en termes de gestion de chantiers, ont fait émerger au sein de l'organisation un besoin de **nouveaux postes d'encadrants**.

Les besoins portent sur des profils de « pilote producteur », un métier à la frontière entre chef d'équipe et chef de chantier.

Les pilotes producteurs sont chargés de **l'organisation matérielle de leurs chantiers** (planification, mobilisation des ressources internes et/ou externes), de la **mise en œuvre et du suivi des opérations** (polyvalence sur les différents métiers du second œuvre), des **relations avec les clients** (particuliers essentiellement) sur le chantier, du suivi de la **sécurité** et de la **qualité de la production**, et du **pilotage des sous-traitants** (programmation des interventions, suivi des délais et de la qualité des prestations).

Solution développée par l'entreprise

L'entreprise a mis en place un **parcours de promotion interne**, afin d'accompagner la **mobilité professionnelle** de ses encadrants.

Leur positionnement au sein de l'entreprise se décline désormais en « **junior** », « **confirmé** » ou « **senior** ». Chaque positionnement est **fonction du nombre de chantiers traités et des résultats obtenus** (respect des délais, retours qualité des clients, réserves émises lors des réceptions de chantier, etc.).

La combinaison de la mise en place de l'ERP et d'un process plus resserré de suivi des chantiers a donc permis de mettre en place des parcours d'évolution des encadrants plus objectifs, en identifiant plus facilement les points de progrès.

Un programme pour développer l'usage du numérique

Contexte

Une entreprise est **davantage attendue** par ses commanditaires sur le **suivi et la remontée d'informations** en lien avec l'avancement des **chantiers**. Le **numérique** est une solution pour faire face à cette demande, dans la mesure où il permet de faciliter la remontée d'information et son organisation.

Mais il existe de manière générale un **manque de culture numérique** au sein de cette entreprise, de manière encore plus marquée chez les **compagnons et les salariés les plus âgés**. Il faut également prendre en compte le fait que la **remontée d'information ne fait pas partie de la culture professionnelle des personnels exécutants**.

Solution développée par l'entreprise

Formation d'un panel de salariés : l'entreprise a décidé de former dans un premier temps des profils de salariés très divers (administratif, bureau d'études, terrain) à l'utilisation des nouvelles technologies.

Équipement : elle a mis à disposition de ces salariés des tablettes et divers outils collaboratifs de stockage (Dropbox pour l'échange de données par exemple).

Logique d'essaimage progressif : sur la base de diagnostics en compétences numériques, l'objectif est que ces salariés fonctionnent ensuite dans une logique de **réseau apprenant**, en formant à leur tour les autres salariés de l'entreprise et opérer ainsi progressivement la transformation numérique attendue, au rythme de l'appropriation de chacun.



contact@metiers-btp.fr
www.metiers-btp.fr

TIBURCE Julie

De: jean pierre BLANCHOUIN <jp.blanchouin@gmail.com>
Envoyé: jeudi 11 mars 2021 14:35
À: TIBURCE Julie; DUBOSCQ Catherine; MORENO Emmanuelle
Objet: Fwd: filière Bois Formation initiale IDF
Pièces jointes: Synthese_EF_2020_IDF_Batiment.pdf; Liste diplômes filière Bois point IDF 2020.xlsx

A Pôle lycées

Voici une analyse rapide sur la filière bois en comparaison avec les attendus de l'Observatoire Idf du BTP dont le bâtiment pour la filière FPI Bois

Pour l'instant, nous restons en attente d'un accompagnement par un camarade concerné par cette branche professionnelle je confirme notre participation dans l'attente de recevoir les documents préparatoires

Voici quelques éléments de synthèse repris ici

Point au 15 février 2020 sur Apprentis 2019 et scolaire 2020 voir comparaison avec doc joint 2018

7 formations initiales en Construction : 130 apprentis et 274 scolaire soit 404 en FI

CAP Charpentier : 81 apprentis et 42 scolaire

CAP constructeur Bois : 5 apprentis et 3 scolaire

BAC PRO technicien constructeur : 54 scolaire

BAC PRO Fabrication Bois et matériaux associés : 54 scolaire

BP Charpentier Bois : 22 apprentis

BTS Développement et réalisation Bois : 79 scolaire

BTS Systèmes constructifs Bois et Habitat : 22 apprentis et 41 scolaire

5 formations second oeuvre bois : 499 apprentis et 1244 scolaire soit 1743 en FI

CAP menuisier installateur : 49 apprentis et 46 scolaire

CAP menuisier fabricant de menuiserie, mobilier et agencement : 306 apprentis et 350 scolaire

BP menuisier : 137 apprentis

BAC PRO Technicien menuisier Agenceur : 7 apprentis et 611 scolaire

BAC PRO Etude et réalisation d'Agencement : 237 scolaire

Au total il est recensé 2147 jeunes en FPI dont 629 en Apprentissage dans les lycées pro public /privé sous contrat en IDF

L'observatoire des métiers du BTP de OPCO Constructys regroupent des fiches métiers selon le Bâtiment ET les Travaux publics

La filière BOIS concerne les Métiers de l'Aménagement BOIS : Agenceur et Menuisier

Leur emploi Total (2019) concerne 8900 salariés, 3 600 non salariés et 1000 intérimaires en IDF dont 65% ouvriers

qualifiés avec un Turn over de 26% et des demandes de ressources annuelle de 1000 primo arrivants

il est noté par l'Observatoire un potentiel de sortants en formation de 930 jeunes et DE dont près de 800 en formation initiale (sur les 1800 en FI dont 1300 en voie scolaire et moins de 500 en Apprentissage) et 150 en formation continue

Le tableau concernant le second oeuvre bois du document pôle lycées région IDF pour 5 diplômes de menuiserie et agencement indique 400 jeunes formés en Apprentissage et près de 1300 en voie scolaire des lycées:

Le CAP est équivalent en scolaire (25% des diplômes) et apprentissage (60% des diplômes).

Le BAC PRO est largement majoritaire en voie scolaire (70% des effectifs scolaire) mais déserté par l'apprentissage.

Seul le BP existe en Apprentissage pour à peine 30% de l'ensemble des effectifs formés en Apprentissage

En ce qui concerne la Construction BOIS qui concerne les métiers du BOIS Charpente pour l'Observatoire et aussi les Couvresseurs que l'on ne retrouve pas dans la liste du pôle lycées, il semble difficile de rapprocher les 7 diplômes visés de la Construction Bois des attendus de l'observatoire de la Branche professionnelle Bâtiment

A suivre avec les documents complémentaires attendus

Bien cordialement

*Adaptation de l'offre de
formation professionnelle
initiale en Ile-de-France*

**RÉUNION DE CONCERTATION
19 MARS 2021
FILIÈRE BOIS DANS LA
CONSTRUCTION**

Adapter l'offre de FPI

- ❑ Une formation professionnelle initiale en constante évolution

- ❑ Des préconisations par diplômes, conjointes Etat-région :
 - un outil pour adapter la carte des formations initiales (développer, réduire, maintenir)
 - couvrant la quasi-totalité des formations de niveaux V à III (3 à 5 **CEC***), dispensées en lycées et CFA
 - disponible en ligne : <http://lycees.iledefrance.fr/jahia/Jahia/site/lycee/pid/6155>

- ❑ Chaque année :
 - certaines « filières » font l'objet d'une « simple » actualisation
 - d'autres sont examinées de façon approfondie et concertéeEn 2021: Bois dans la construction, Environnement.

****Cadre européen des certifications***

Adapter l'offre de FPI

Les préconisations s'appuient sur un diagnostic construits à partir d'éléments :

- Quantitatifs : BDD « appareil de formation » et BDD « débouchés » ; analyse des métiers d'insertion
- Qualitatifs : veille documentaire et concertation la plus large possible pour enrichir les diagnostics

La réunion de concertation

=> aboutir un diagnostic partagé

=> 4 axes de questionnement :

- Quelle prospective de l'emploi et des métiers en IDF ?*
- Quels conséquences pour l'information sur l'orientation ?*
- Quel fonctionnement actuel et quelles évolutions souhaitables de l'appareil de formation initiale ?*
- Quelle répartition territoriale de l'offre de formation ?*

La filière « Bois dans la construction »

De quoi parle-t-on?

2 sous-ensembles

- ***Gros-œuvre bois***
- ***Second-œuvre Bois***

La filière « Bois dans la construction »

Le champ des formations du Bois dans la construction

Le groupe de spécialité NSF utilisé pour définir la filière

Le champ modifié utilisé pour la présentation

234-Travail du bois et de l'ameublement



Gros-œuvre bois

Second-œuvre bois

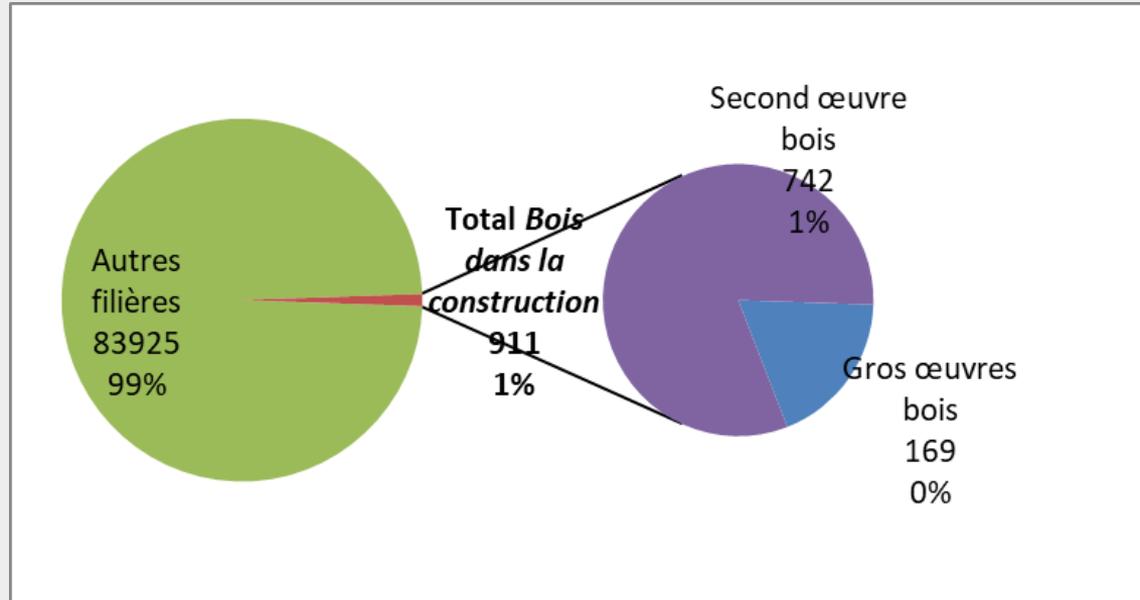
La filière « Bois dans la construction »

Diagnostic appareil de formation

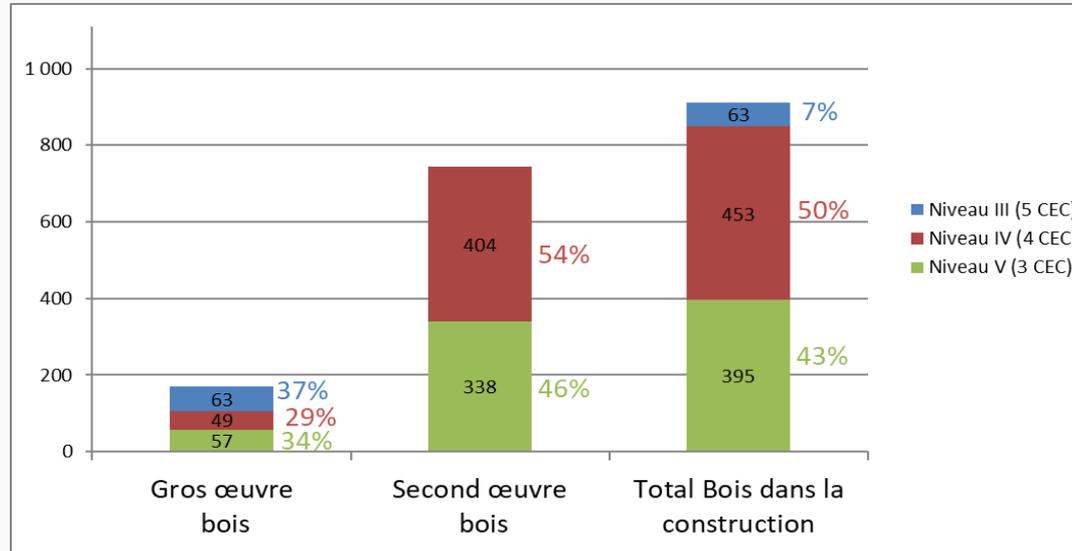
La filière « Bois dans la construction »

De quoi parle-t-on ?

- 911 en flux de formés du niveau V (3 CEC) au niveau III (5 CEC)

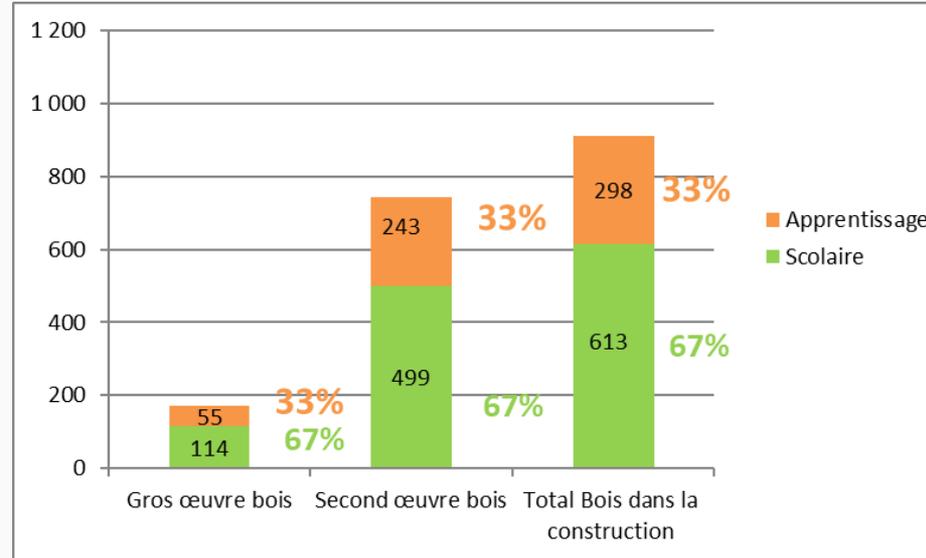


Les jeunes entrants en FPI : V (3 CEC) à III (5 CEC)



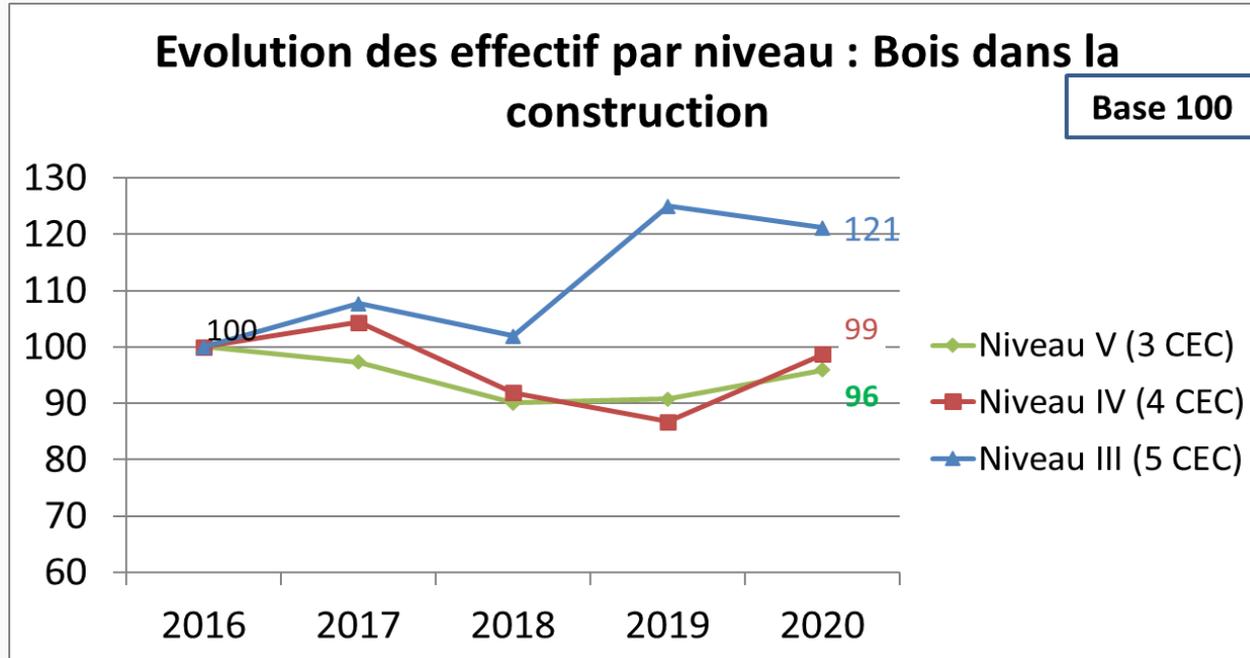
- 1 jeune sur 2 de la filière « Bois dans la construction » est au niveau BAC.
- Près d'1 jeune sur 3 du sous ensemble « Gros-œuvre » est au niveau BAC.
- Près de 6 jeunes sur 10 du sous ensemble « Second-œuvre » sont au niveau BAC .

La place de l'apprentissage (V à III (3 à 5 CEC))



- Quel que soit le sous ensemble : 1 jeune sur 3 de la filière est apprenti.

Evolutions des effectifs V (3 CEC) à III (5 CEC) entre 2016 et 2020



La filière « Bois dans la construction »

Cartographie de l'offre de formation

Une organisation en pôles pour le gros œuvre, plus diffuse pour le second œuvre

- **24 sites scolaires (1 500 jeunes environ)**
 - dont seulement 3 privés sous contrat
 - tous offrent le second œuvre et 4 lycées publics offrent aussi le gros œuvre
 - 2 « gros » lycées spécialisés accueillent plus de 200 jeunes
 - 4 EREA

- **14 sites apprentissage (plus de 600 jeunes)**
 - 4 en lycées quelques apprentis en second œuvre
 - 10 sites de CFA privés dont 3 offrent gros et second œuvre
 - 1 site accueille plus de 200 jeunes et 2 sites environ 100 jeunes

La filière « Bois dans la construction »

Diagnostic débouchés

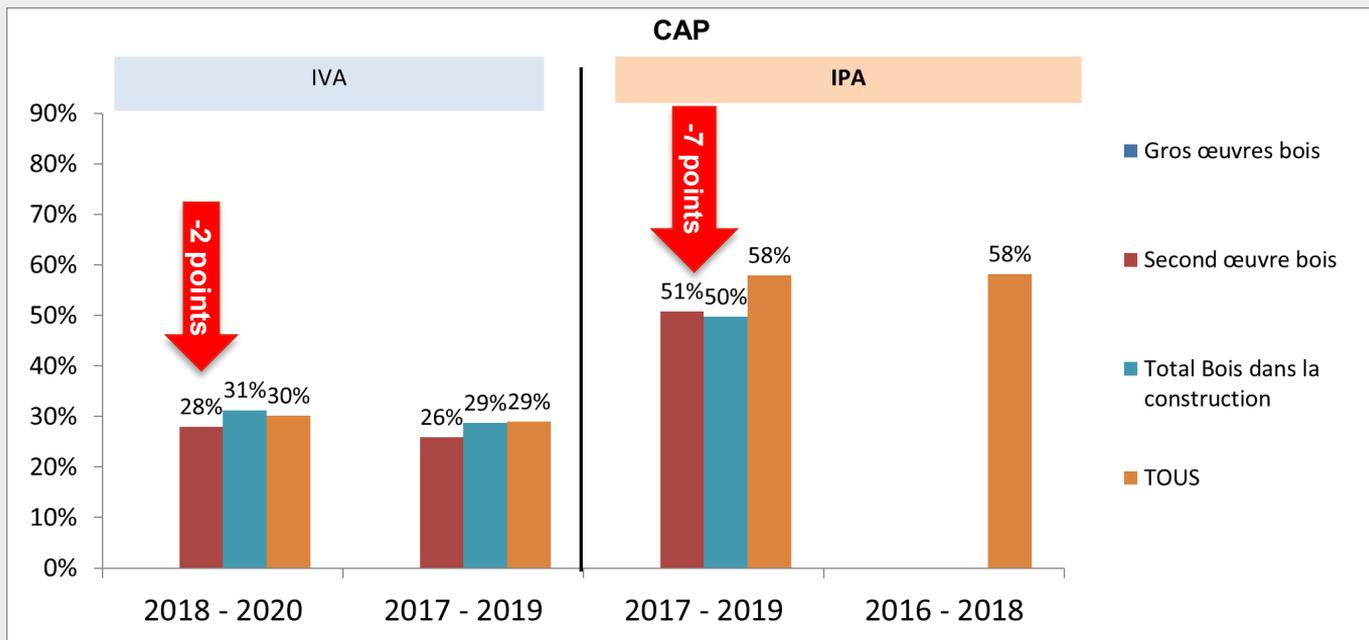
A noter :

Certains graphiques extraits du diagnostic : les CAP et les Bac Pro

Données indisponibles pour les BTS

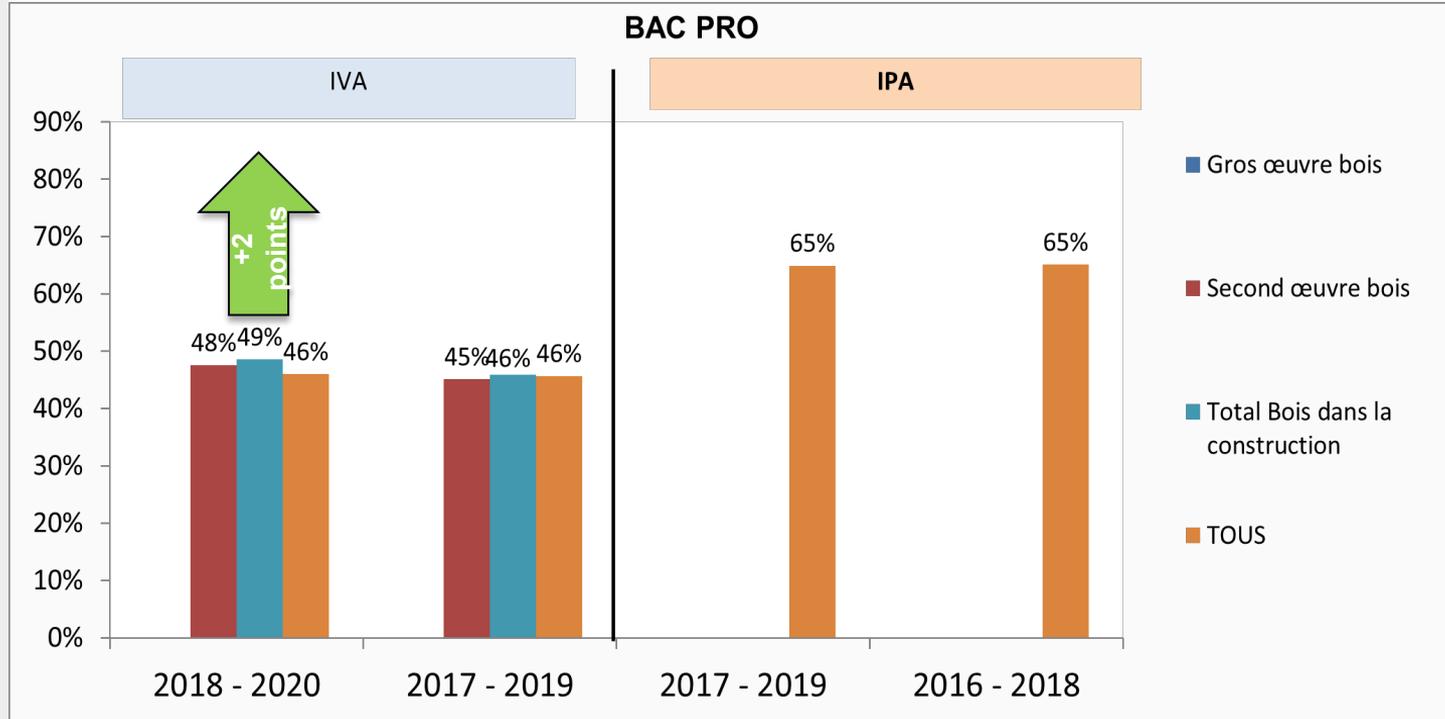
Niveau V (uniquement CAP)

Insertion de court terme



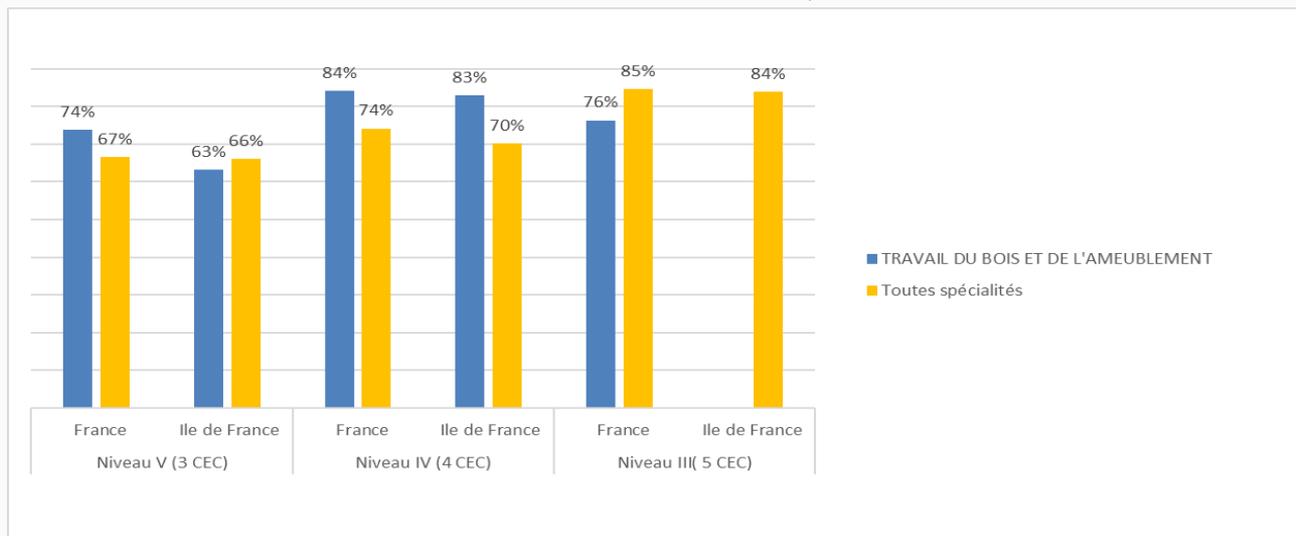
Niveau IV (4) (uniquement BAC)

Insertion de court terme des lycéens IVA



Le diagnostic débouchés

L'insertion de moyen terme en France et en Ile de France (diplômés scolaires et apprentis)
Données disponibles uniquement pour la filière (= spécialité 234- TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT)



Les formés de la spécialité *TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT* insère globalement mieux qu'en moyenne, sauf au niveau III (5 CEC) en France et au niveau V (3 CEC) en Ile-de-France.

10 points d'écart entre la France et l'île de France pour le niveau V pour le groupe de spécialités TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT.

- ▶ Les principaux secteurs d'insertion :
 - A court terme (IdF) : *Commerce* et *Construction* (faible concentration)
 - A moyen terme (France) : surtout dans la *Construction*

- ▶ Les principaux métiers d'insertion :
 - A court terme (IdF) : *métiers du bâtiment* (faible concentration)
 - A moyen terme (France) : surtout *métiers du bâtiment*

Cela semble indiquer qu'il faut du temps après la sortie de formation pour trouver un emploi en lien avec le diplôme obtenu.

Intervention de Défi-Métiers sur les métiers

Bois dans la construction

- Questionnement transversal selon 4 axes
- Présentation pour le Gros-œuvre puis pour le Second-œuvre :
 - *Descriptif*
 - *Tendances*
 - *Préconisations actuelles*
 - *Interrogations*

Questionnement transversal selon 4 axes

• Emplois/Compétences

- 1) Perspectives d'emploi en Ile-de-France : PME ? artisanat ? la commande publique en construction bois ?
- 2) Quelles places respectives de la formation continue et de la formation initiale (scolaire/apprentissage) pour alimenter les besoins en compétences ?
- 3) Des innovations techniques, numériques ou écologiques auront-elles une influence sur les compétences ? sur l'emploi ? sur l'équipement nécessaire en formation ? sur l'IO ?
- 4) à quelles difficultés particulières en termes de compétences les rénovations de diplômés en cours visent remédier ?
- 5) Y a-t-il une spécificité francilienne des besoins en compétences ? qui nécessiterait adaptation ?

• Orientation/promotion

- 1) Manque d'attractivité : problème de visibilité des métiers ? rejet par les jeunes de ces métiers ? contraintes d'accessibilité ? autre ?
- 2) Faut-il promouvoir les formations ou spécifiquement certaines formations du Bois dans la construction auprès des jeunes (et des enseignants ou adultes qui accompagnent les jeunes) ? Distinguer gros-œuvre et second œuvre ? ou au contraire promouvoir l'ensemble des métiers de la Construction ? et sur quels thèmes :
 - a. Les parcours possibles du niveau V à IV, III ?
 - b. Le développement durable ?
 - c. La mixité de parcours ? de genre ?
 - d. Les parcours possibles entre différents sous-ensembles de la construction ?

Constats et interrogations sur les formations

- **Diplômes/parcours**

- 1) Quels diplômes/compétences en FPI sont-ils nécessaires ? et selon quel volume (les capacités actuelles remplies ? au-delà de ces capacités ? Les mêmes capacités mais réparties différemment ?)
- 2) Comment s'articulent les parcours de formation et y a-t-il un niveau de sortie « adéquat » ?
- 3) Les périodes de formation en milieu professionnel (PFMP) des scolaires et l'embauche d'apprentis rencontrent-elles des difficultés ?
- 4) Des colorations ou FCIL sont -elles souhaitables ?
- 5) Quels liens avec l'enseignement supérieur ?

- **Territoires**

- 1) Les besoins d'offre sur le territoire francilien :
 - a. Des pôles ? du diffus ?
 - b. Intérêt du 2 sous-ensembles sur même site (pédagogique ? équipements ? ...) ? Quels apports mutuels ? Intérêt d'autres associations ?
 - c. Tous les niveaux ensemble ?
 - d. Un fonctionnement en réseau ?
- 2) Quels besoins d'accompagnement des sites ?
 - Le gros-œuvre est offert sur 4 sites en scolaire : 94, 77, 91, 78 (internats mixtes à la Rochette, à St Maur, Villiers St Frédéric) : quelles sectorisations pour ces formations ? et sur 3 sites en apprentissage : 75, 77, 92
 - Le second œuvre est plus réparti sur le territoire

Présentation par sous-ensembles de formations

Bois dans la construction

Sous-ensemble Gros-œuvre

Sous-ensemble Second-œuvre

Sous-ensemble Gros-œuvre bois

(Les effectifs sont des flux de formés)

7 diplômes (169 élèves et apprentis)

- 2 diplômes en Fabrication bois (filière amont) : plutôt transversal, uniquement scolaires :
 - TECHNICIEN DE FABRICATION BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES (BAC PRO) (19 élèves)
 - DEVELOPPEMENT ET REALISATION BOIS (BTS) (36 élèves)
- 3 diplômes en Construction bois (travail sur chantiers) : CAP abrogé non remplacé à la rentrée 2021 ; Bac pro scolaire ; BTS qui forme des chefs de chantiers :
 - CONSTRUCTEUR BOIS (CAP) (8 élèves et apprentis)
 - TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS (BAC PRO) (16 élèves)
 - SYSTEMES CONSTRUCTIFS BOIS ET HABITAT (BTS) (27 élèves et apprentis)
- 2 diplômes de Charpentier bois : le CAP rénové à la rentrée 2020, proposé surtout en apprentissage, il représente le plus gros flux de formés du sous-ensemble et le BP rare :
 - CHARPENTIER BOIS (CAP) (49 élèves et apprentis)
 - CHARPENTIER BOIS (BP) (14 apprentis)

Sous-ensemble Gros-œuvre bois

Tendances :

- De très faibles flux de formés du niveau V (3 CEC) à III (5 CEC) qui évoluent peu (il ne reste qu'un seul diplôme au niveau V (3 CEC))
- Un tiers d'apprentis ; surtout en charpente
- Des diplômes peu ou pas attractifs aux principaux paliers d'orientation
- Une très grande majorité de garçons
- Une insertion difficile à évaluer en raison du faible nombre de formés mais qui semble moyenne ou bonne surtout pour les Bac pro
- Une incertitude sur l'insertion au niveau III (5) en France : elle semble difficile d'après les enquêtes emploi et bonne pour Inserjeunes
- Des métiers d'insertion variés à la sortie de formation qui se concentrent davantage sur la construction à moyen terme (Il faut du temps après la sortie de formation pour trouver un emploi en lien avec le diplôme obtenu)
- Des rénovations récentes et en cours : CAP et Bac pro

Sous-ensemble Gros-œuvre bois

Préconisations actuelles :

Libellé diplôme	Code grandes catégories	Grandes catégories de préconisations	Commentaire
TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS (BAC PRO)	2	DEVELOPPEMENT ENVISAGEABLE	Un accroissement de l'offre de formation est envisageable sur les sites existants, notamment pour répondre aux besoins des Chantiers de France. Une campagne d'information auprès des élèves de 3ème serait utile.
CHARPENTIER BOIS (CAP)	3	NE PAS REDUIRE	Ne pas réduire l'offre de ce CAP rénové à la rentrée 2020 notamment pour répondre aux besoins des Chantiers de France et privilégier le remplissage des formations existantes.
TECHNICIEN DE FABRICATION BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES (BAC PRO)	3	NE PAS REDUIRE	Maintenir l'offre de formation devenue très rare
CONSTRUCTEUR BOIS (CAP)	4	MAINTENIR	Les rares capacités d'accueil de ce CAP sont à maintenir, notamment pour répondre aux besoins des Chantiers de France.
DEVELOPPEMENT ET REALISATION BOIS (BTS)	4	MAINTENIR	Maintenir ce diplôme assez rare
SYSTEMES CONSTRUCTIFS BOIS ET HABITAT (BTS)	4	MAINTENIR	L'offre de formation de ce BTS rare doit être préservée. Mieux communiquer sur ce diplôme pour améliorer son attractivité.
CHARPENTIER BOIS (BP)		Attendre les préconisations de la branche professionnelle	BP dispensé exclusivement en apprentissage

Sous-ensemble Gros-œuvre bois

Interrogations :

- 1) Pourquoi si peu de formés en FPI alors que les besoins en compétence sont avérés d'après le CEP ? diplômes trop spécialisés ? non visibles pour les jeunes ? problème d'attractivité commun aux métiers du bâtiment ou spécifique ? défaut de visibilité d'un parcours de poursuite d'études ? recours à la FC (en hausse d'après l'observatoire du BTP) dont les contrats de professionnalisation ?
- 2) Pourquoi l'insertion de court terme en Ile-de-France semble faible dans le secteur de la construction alors que des difficultés de recrutements sont identifiés dans le CEP ? Y a-t-il un problème de maturité pour exercer ces métiers ? la mixité des parcours (scolaire puis apprentissage) serait-elle un plus ?
- 3) Est-ce que le CAP correspond aux besoins d'OQ identifiés dans le CEP ? l'abrogation du CAP Constructeur bois a-t-elle un lien avec la rénovation du CAP Charpentier bois en 2020 ?
- 4) Quels niveaux de qualification sont attendus ? Le niveau Bac pro semble adapté car l'insertion est bonne, le CEP indique que l'offre de formation n'est pas suffisante pour les techniciens bois et les charpentiers.
- 5) Quels positionnement et complémentarité entre les 2 BTS ?
- 6) Quelles adaptations au marché du travail prévues dans le cadre des rénovations des diplômes de la filière ? Quelles conséquences ont les innovations techniques, numériques ou écologiques sur la transformation de l'offre de formation ?
- 7) Des colorations ou compléments de formations adaptés au contexte francilien seraient-elles utiles ?
- 8) La répartition de l'offre sur le territoire francilien est-elle adéquate ? pose t-elle des problèmes d'accessibilité ? Les PFMP sont-elles faciles à mettre en œuvre (hors pandémie) ?

Sous-ensemble Second-œuvre bois

(Les effectifs sont des flux de formés)

5 diplômes (742 élèves et apprentis)

- Peu de diplômes, CAP, BP et Bac pro qui concernent l'activité de menuiserie artisanale ou industrielle
- 2 diplômes de menuisiers qui ont les plus gros flux de formés de la filière de concertation, orientés vers la fabrication :
 - MENUISIER FABRICANT (CAP) (succède au CAP MFMMA en 2021) (276 élèves et apprentis en CAP)
 - TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO) en rénovation (238 élèves et apprentis)
- 3 diplômes orientés vers la construction (les chantiers) :
 - MENUISIER INSTALLATEUR (CAP) rénové pour la rentrée 2021 (62 élèves et apprentis)
 - MENUISIER (BP) (88 apprentis)
 - ETUDE ET REALISATION D'AGENCEMENT (BAC PRO) (78 élèves)

Le BTS ERA a été exclus car non spécifique au bois

Sous-ensemble Second-œuvre bois

Tendances:

- Des flux de formés du niveau V (3 CEC) à IV (4 CEC) qui évoluent peu avec une tendance à la baisse en scolaire et à la hausse en apprentissage
- Un tiers d'apprentis ; en CAP et BP
- Des diplômes peu ou pas attractifs aux principaux paliers d'orientation
- Une grande majorité de garçons avec une hausse de la féminisation
- Une insertion de court terme qui semble assez moyenne, plus difficile en CAP MI scolaire (Inserjeunes France) et surtout en Bac pro ERA dont les effectifs scolaires ont tendance à augmenter mais avec de nombreuses poursuites d'études
- Peu de contrats stables au niveau V (3 CEC) en Ile-de-France
- Des métiers d'insertion variés à la sortie de formation qui se concentrent davantage sur la construction à moyen terme
- Des rénovations en cours : CAP MI et MA (Rentrée 2021) et Bac pro TMA

Sous-ensemble Second-œuvre bois

Préconisations actuelles :

Libellé diplôme	Code grandes catégories	Grandes catégories de préconisations	Commentaire
MENUISIER INSTALLATEUR (CAP)	3	NE PAS REDUIRE	Ne plus réduire les capacités d'accueil de ce CAP rénové à la rentrée 2020 et privilégier le remplissage des formations existantes.
TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO)	3	NE PAS REDUIRE	L'insertion à court terme se situant dans la moyenne, il convient de mieux informer les collégiens pour améliorer l'attractivité de l'offre existante.
MENUISIER FABRICANT DE MENUISERIE, MOBILIER ET AGENCEMENT (CAP)	4	MAINTENIR	Les capacités d'accueil de ce CAP rénové à la rentrée 2020 doivent être maintenues en raison d'une insertion qui semble se stabiliser
ETUDE ET REALISATION D'AGENCEMENT (BAC PRO)	4	MAINTENIR	Après une augmentation récente, maintenir les capacités d'accueil de ce diplôme tourné vers la décoration et l'agencement intérieur
MENUISIER (BP)		Attendre les préconisations de la branche professionnelle	BP dispensé exclusivement en apprentissage

Sous-ensemble Second-œuvre bois

Interrogations :

- 1) Pourquoi les diplômés sont-ils si peu attractifs alors que les débouchés de la filière semblent assurés d'après le CEP ?
- 2) Pourquoi l'insertion n'est-elle pas meilleure alors que les besoins en compétences semblent avérés (et que les *Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement* sont identifiés comme un métier en tension par la Dares). Quelle est la place de la FC et de la FPI ?
- 3) Pourquoi l'insertion de court terme en Ile-de-France semble faible dans le secteur de la construction alors que des difficultés de recrutement sont identifiées dans le CEP ?
- 4) Pourquoi si peu de contrats stables ? Concerne l'ensemble du second-œuvre ?
- 5) Comment expliquer la mauvaise insertion relative du CAP MI en rénovation ?
- 6) Quel positionnement du BP ? Y a-t-il une complémentarité entre les 2 Bac pro ? Comment expliquer la différence entre l'insertion du TMA en nette amélioration et la mauvaise insertion du Bac pro ERA dont les effectifs ont tendance à augmenter ? Y a-t-il des facilités de poursuites d'études du Bac pro ERA vers le BTS ERA qui ne fait pas partie de la spécialité *Travail du bois et de l'ameublement* ?
- 7) Quelles adaptations au marché du travail prévues dans le cadre des rénovations des diplômés ? Quelles conséquences ont les innovations techniques, numériques ou écologiques sur la transformation de l'offre ?
- 8) Des colorations ou compléments de formations adaptés au contexte francilien seraient-elles utiles ?
- 9) La répartition de l'offre sur le territoire francilien est-elle adéquate ? pose t-elle des problèmes d'accessibilité ? Les PFMP sont-elles faciles à mettre en œuvre (hors pandémie) ?

Merci pour votre participation

Vos contacts

julie.tiburce@iledefrance.fr

martine.freedman@iledefrance.fr

boubaker.ikij@iledefrance.fr

Conseil régional d'Île-de-France
2 rue Simone Veil 93400 Saint-Ouen
Tél. : +33 1 53 85 53 85



« Les métiers de la filière Bois »

Réunion de concertation en vue de l'adaptation de
l'offre de formation initiale

Mars 2021

Les principales débouchés de la spécialité du bois

Des débouchés (en termes de métier) réparties entre la construction et l'industrie, spécialisées dans le bois

Aucune des familles professionnelles (FAP) d'insertion de la filière bois n'a vu ses effectifs augmenter à l'exception des artisans du travail du bois et de l'ameublement.

		Effectifs en Ile-de-France (2017)	Evolution 2012-2017
BTP	B6Z71 : Techniciens et chargés d'études du bâtiment et des travaux publics	29 323	0%
	B6Z73 : Chefs de chantier, conducteurs de travaux (non cadres)	16 654	-1%
	B4Z42 : Menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation	10 077	-7%
	B2Z43 : Charpentiers (bois)	573	-10%
Industrie du bois	F3Z41 : Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	3 181	-26%
	F5Z70 : Techniciens et agents de maîtrise des matériaux souples, du bois et des industries graphiques	3 988	-19%
	F3Z40 : Artisans du travail du bois et de l'ameublement	2 116	4%
	Total	65 912	-4%

Qui sont les professionnels de la filière bois ?

Une structure d'âge un peu plus élevée que la moyenne

Les charpentiers sont plus jeunes que la moyenne des actifs franciliens alors que les chefs de chantier, menuisiers et ouvriers du bois qualifiés sont plus âgés.

12 % de femmes seulement dans l'emploi de ces métiers

Des initiatives sont mises en place dans le bâtiment pour développer l'emploi des femmes.

Une hausse des niveaux de qualification chez les jeunes actifs par rapport à leurs aînés (65 % de diplômés du supérieur chez les jeunes contre 40 % en moyenne).

Plus forte que pour l'ensemble des actifs franciliens.

Des actifs plus souvent en CDI que la moyenne

Des taux de rotation plutôt faibles et en diminution

Les évolutions de l'emploi

Une forte reprise des projets de recrutement dans les métiers de la construction

Résultats de l'enquête BMO 2019

	Nombre de projets en 2020	Evolution 2013-2020	Dont difficiles	Dont saisonniers
Charpentiers	230	156%	65%	0%
Menuisiers et ouvriers de l'isolation	2 430	151%	66%	9%
Techniciens BTP	3 180	189%	45%	1%
Chefs de chantier	2 830	118%	54%	1%
OQ du bois	160	220%	63%	25%
TAM matériaux souples et bois	140	100%	57%	29%
Ensemble des professions étudiées en IDF	8970	151%	55%	4%
Ensemble des professions en IDF	528 590	88%	44%	15%

Nombre d'offres et de demandes d'emploi enregistrées en 2018

	Nombre d'offres d'emploi	Nombre de DE
Charpentiers	148	148
Menuisiers et ouvriers de l'isolation	2327	4155
Techniciens BTP	4744	1442
Chefs de chantier	4153	2338
OQ et artisans du bois	181	884
TAM matériaux souples et bois	540	1251

Quelles perspectives en Ile-de-France ?

Dans la construction, un regain de l'activité après la crise de 2008

+7% des effectifs entre 2013 et 2018 dans la construction

La reprise dans le bâtiment (taux d'intérêts bas) et la forte commande publique (Métropole du Grand Paris, Grand Paris Express, JOP 2024) ont permis une hausse de l'activité.

L'utilisation du bois dans le bâtiment se développe, impulsée par la transition énergétique et les pouvoirs publics

« 10 % de construction bois dans les établissements publics d'aménagement » (plan d'action interministériel forêt-bois), intégration de bois et matériaux biosourcés dans 50 % des opérations des EPA

La Cour des comptes préconise « **la création par BPI France d'un nouveau fonds bois** » pour développer l'offre afin de l'adapter aux objectifs établis

L'aide au financement sur l'isolation thermique devrait augmenter les besoins en professionnels du bois et de l'isolation thermique

Sont concernées :

- **Chargés d'études et techniciens du BTP**
- **Chefs de chantier et conducteurs de travaux**
 - **Charpentier (bois)**
 - **Menuisiers et ouvriers de l'isolation**
- **Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement**

Quelles perspectives en Ile-de-France ?

Un fort déclin du travail industriel du bois ces dernières années

-23% de l'emploi régional dans le secteur des industries du bois, du papier et de l'imprimerie entre 2013 et 2018



L'essor du numérique concurrence le papier et transforme la production des secteurs industriels



Vers un regain de l'emploi impulsé par la relance de la filière bois ?



L'industrie du bois devrait bénéficier du **développement du bois dans le bâtiment** (transformation du bois en fibre de bois par exemple)



Le plan de relance de la filière bois (2018) entendait « **renforcer l'industrie de première transformation** » du bois et « **accompagner les projets de scieries du futur** ».



Sont concernés :

- Artisans du travail du bois et de l'ameublement
- Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement
- Techniciens et agents de maîtrise des matériaux souples, du bois et des industries graphiques

Les évolutions des métiers

Des métiers en évolution

Des montées en capacités sur ces métiers, liées aux évolutions technologiques dans le bâtiment comme dans l'industrie 4.0, ainsi qu'à la transition écologique



Une nouvelle organisation avec « *un fonctionnement de type entreprise générale, en intégrant toutes les étapes d'un chantier* » dans le bois bâtiment.

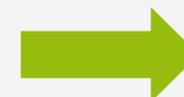
Intégration du numérique dans l'organisation.



Chefs de chantier, artisans



Une mission étude à internaliser dans la plupart des entreprises du bois bâtiment



Chargés d'études, artisans



Une maîtrise du numérique est indispensable (CAO, DAO, BIM.) L'industrie 4.0 créera également des besoins, dans la conception et la supervision des machines plutôt que dans la fabrication



Tous les professionnels



HSE : une maîtrise de la démarche et des réglementations à intégrer.

Respect des objectifs environnementaux et de performance énergétique.



Chargés d'études, chefs de chantier

Réunion d'enrichissement du projet de diagnostic de la filière de formation Bois dans la construction du 19 mars 2021

Au-delà des documents diffusés par mail le 12 mars 2021¹, la réunion s'est basée sur un diaporama² mettant en valeur les principaux points de constat du diagnostic et les questionnements principaux qui en découlaient. Vous trouverez donc ci-dessous, suite aux débats, des éléments rassemblés sur la base des échanges : ils enrichissent le diagnostic (mais ne s'y substituent pas).

Avant d'aborder ces constats et questionnements, une présentation avait permis de :

- Rappeler la démarche pour l'élaboration des préconisations par diplômes pour l'adaptation de l'offre de formation professionnelle initiale (cf. diapositives 2 et 3 du déroulé de la réunion).
- Préciser le champ retenu pour les formations du Bois dans la construction, organisé autour de 2 sous-ensembles :
 - Gros-œuvre bois
 - Second-œuvre bois
- Présenter des éléments d'analyse des flux de formés en formation professionnelle initiale en Ile-de-France (cf. diapositives 7 à 10 du déroulé de la réunion) précisant les caractéristiques de chaque sous-ensemble représentant au total 911 entrants soit 1% de l'ensemble des filières de formations professionnelles initiales.
- Décrire l'offre francilienne de formations professionnelles initiales (cf. diapositive 12 du déroulé de la réunion). La région rappelle que la liste détaillée par diplôme des lycées et CFA accueillant les jeunes formés de la filière de formation Bois dans la construction a été envoyée le 12 mars 2021 avec l'invitation.
- Présenter des éléments d'analyse sur les débouchés des jeunes issus des formations du Bois dans la construction aux niveaux V (3 CEC³) à III (5 CEC) (cf. diapositives 14 à 18 du déroulé de la réunion)
- Dresser un tableau des principaux enjeux et caractéristiques des métiers du Bois dans la construction (cf. diaporama de Défi métiers⁴)

¹ Documents envoyés le 12 mars 2021 :

- ✓ *Un diagnostic sur les débouchés et l'appareil de formation initiale de la filière Bois dans la construction*
- ✓ *Des fiches-diplômes Bois dans la construction*
- ✓ *Un tableau formations/établissements*
- ✓ *Une note d'analyse sur les métiers du bois de Défi Métiers*
- ✓ *Accès aux dernières préconisations par diplôme : <http://lycees.iledefrance.fr>*
- ✓ *Des éléments transmis par des invités :*
 - *Envoi de Mme Bastard – FFB IDF Est*
 - *Envoi de M. Blanchouin - URIF CGT au CREFOP IDF et suivi FPRO*

² Diaporama du déroulé de la réunion joint

³ CEC : Cadre européen des certifications

⁴ Diaporama de Défi métiers joint

Des remarques ont été faites par les participants⁵ à la suite de cette présentation :

Des précisions méthodologiques ont été demandées à Défi métiers notamment sur la part des métiers du bois dans la nomenclature des famille professionnelle (FAP) et la périodicité d'actualisation des données.

Défi métiers précise qu'il n'y a pas de détail dans les nomenclatures de métiers permettant de déterminer la part précise du bois car les données sont agrégées au niveau du secteur de la construction. C'est le cas aussi dans les enquêtes BMO (Besoin de main d'œuvre). Le bois ne représente pas la spécialité de formation dominante notamment pour les chefs de chantier. L'actualisation est annuelle.

Les enjeux en termes d'emploi ont été confirmés par le représentant de la CGT (1000 recrutements par an sont prévus) qui rappelle l'importance d'un travail en cohérence avec l'observatoire du BTP sur la filière bois, notamment entre la formation professionnelle initiale et la formation continue. L'Observatoire du BTP précise que son étude sur le bois dans la construction doit être actualisée en 2021.

⁵ -Ont participé les représentants : des **organisations professionnelles** (FFB Grand Paris, FFB IDF EST, Fédération IDF Centre SCOP BTP, Observatoire des métiers du BTP, Fibois IDF, Collectif paille, Union des Industriels et Constructeurs Bois, Union des Métiers du Bois FFB, CMQ transition numérique et écologique dans la construction) ; de **partenaires sociaux régionaux interprofessionnels membres du CREFOP** (CGT, CFTC IDF, FO, Medef IDF, SNPS) ; des chambres consulaires (CCI Paris IDF) ; **l'Education Nationale** (académies de Créteil, Paris et Versailles), de **Défi Métiers** et de la **Région** (pôle lycées, pôle formation professionnelle et apprentissage, pôle cohésion territoriale).

-N'ont pas pu être représentés à la réunion : la région académique, certaines organisations professionnelles (CAPEB, L'Ameublement français, CNDB, Institut technologique FCBA, Construire en chanvre, Ordre des architectes en Île-de-France, OPCO de la construction, CPC Construction), certains membres du CREFOP (partenaires sociaux régionaux interprofessionnels).

Éléments rassemblés sur la base des questionnements présentés en réunion par sous-ensemble de formations

➤ Gros-œuvre bois

*TECHNICIEN DE FABRICATION BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES (BAC PRO) (19 élèves)
DEVELOPPEMENT ET REALISATION BOIS (BTS) (36 élèves)*

*CONSTRUCTEUR BOIS (CAP) (8 élèves et apprentis)
TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS (BAC PRO) (16 élèves)
SYSTEMES CONSTRUCTIFS BOIS ET HABITAT (BTS) (27 élèves et apprentis)*

*CHARPENTIER BOIS (CAP) (49 élèves et apprentis)
CHARPENTIER BOIS (BP) (14 apprentis)*

Nos interrogations :

- 1. Pourquoi si peu de formés en FPI alors que les besoins en compétence sont avérés d'après le CEP ? diplômes trop spécialisés ? non visibles pour les jeunes ? problème d'attractivité commun aux métiers du bâtiment ou spécifique ? défaut de visibilité d'un parcours de poursuite d'études ? recours à la FC (en hausse d'après l'observatoire du BTP) dont les contrats de professionnalisation ?*
- 2. Pourquoi l'insertion de court terme en Ile-de-France semble faible dans le secteur de la construction alors que des difficultés de recrutements sont identifiées dans le CEP ? Y a-t-il un problème de maturité pour exercer ces métiers ? la mixité des parcours (scolaire puis apprentissage) serait-elle un plus ?*
- 3. Est-ce que le CAP correspond aux besoins d'OQ identifiés dans le CEP ? l'abrogation du CAP Constructeur bois a-t-elle un lien avec la rénovation du CAP Charpentier bois en 2020 ?*
- 4. Quels niveaux de qualification sont attendus ? Le niveau Bac pro semble adapté car l'insertion est bonne, le CEP indique que l'offre de formation n'est pas suffisante pour les techniciens bois et les charpentiers.*
- 5. Quels positionnement et complémentarité entre les 2 BTS ?*
- 6. Quelles adaptations au marché du travail prévues dans le cadre des rénovations des diplômés de la filière ? Quelles conséquences ont les innovations techniques, numériques ou écologiques sur la transformation de l'offre de formation ?*
- 7. Des colorations ou compléments de formations adaptés au contexte francilien seraient-elles utiles ?*
- 8. La répartition de l'offre sur le territoire francilien est-elle adéquate ? pose-t-elle des problèmes d'accessibilité ? Les PFMP (Période de Formation en Milieu Professionnel) sont-elles faciles à mettre en œuvre (hors pandémie) ?*

Les participants s'accordent à dire que les besoins en emplois dans le gros-œuvre bois sont avérés en Ile-de-France, notamment en ce qui concerne les charpentiers. Les besoins en emplois liés aux jeux olympiques de 2024 ont été évoqués même s'ils correspondent plutôt à la formation continue parce qu'ils sont restreints dans le temps. La région demande s'il est possible de disposer de l'étude réalisée par la Solideo.

Pour le représentant de FO, la filière de formation est stratégique même si le nombre de formés est peu important et doit être développé. Collect'if paille précise que les objectifs climatiques sont à prendre en compte et que les matériaux biosourcés bois doivent faire partie impérativement de la formation.

Le point central partagé est celui de la visibilité des métiers qu'il convient de renforcer pour attirer plus de jeunes en formation et remplir les places vacantes dues au manque d'attractivité.

La communication vis-à-vis du grand public (jeune, famille) en matière de formations, de métiers et de perspectives professionnelles doit être renforcée. Les débouchés de la filière ne sont pas suffisamment connus.

Des échanges ont eu lieu à propos des actions déjà mises en œuvre et des outils développés :

- ✓ UMB :
 - Le site metiersforetbois.org recense en France toutes les formations de la filière bois.
 - L'application Wilbi a été lancée par deux jeunes toulousains avec des vidéos, elle doit être intégrée à ParcoursSup l'année prochaine.
 - Si les outils existent, il manque des ambassadeurs pour les présenter.
- ✓ FFB IDF EST :
 - Les outils ne manquent pas mais ne sont pas assez mis en valeur sur certains métiers.
 - Les CFA franciliens ont un lien fort avec les organisations professionnelles du territoire et un travail plus en amont est à faire notamment avec les instances de concertation.
 - Le CMQ transition numérique et écologique dans la construction fait partie de la carte expérimentale des formations pour œuvrer à la coordination des besoins en entreprise.
- ✓ MEDEF :
 - Chaque année une fête des métiers et de l'orientation est organisée pour aider les jeunes à trouver des maîtres d'apprentissage et à faire connaître les métiers interprofessionnels, surtout les métiers porteurs.
 - Il est nécessaire de fédérer tous les acteurs pour accompagner un maximum de jeunes à trouver une orientation.
- ✓ Région :
 - Portail Oriane.info qui va progressivement être modernisé.
 - Par ailleurs, la région a ouvert un espace professionnel sur Oriane qui permet aux branches professionnelles par la voie d'une réponse à un appel à manifestation d'intérêts d'être labellisées et référencées pour intervenir dans les collèges et lycées. Le contact est : laetitia.abbamonte@iledefrance.fr direction réussite des élèves.

La nécessité de revaloriser la formation professionnelle par la voie scolaire pour limiter la diminution des flux de formés est rappelé par le représentant de la CGT qui évoque également les difficultés pour les lycéens à trouver des entreprises pour les PFMP (Période de Formation en Milieu Professionnel).

Pour les professionnels, il y a urgence à former à tous les niveaux pour pallier le manque de personnel, que ce soit par la voie scolaire ou par la voie de l'apprentissage avec une préférence pour cette dernière. Les syndicats de salariés précisent que la complémentarité doit être recherchée ainsi qu'une cohérence sur les territoires. Les parcours mixtes peuvent être une réponse.

En ce qui concerne les CAP, les académies confirment qu'il y a un lien entre l'abrogation du CAP Construction bois (rentrée 2021) et la rénovation du CAP Charpentier bois (rentrée 2020). L'orientation choisie par les membres de la CPC Construction est l'élaboration d'un seul CAP couvrant la Construction et la Charpente bois dans la même logique que le Brevet Professionnel Charpentier bois.

Des professionnels constatent que les métiers du bois sont assez complexes et la formation en 2 ans leur semble insuffisamment qualifiante pour un accès direct à l'emploi. C'est pour cette raison qu'ils privilégient le BP en 1 an ou 2 ans en apprentissage, en poursuite d'études.

Pour la FFB IDF EST, le besoin de formation de charpentiers est fort et plus élevé au niveau 4 notamment pour faire fonctionner les machines plus facilement maîtrisées à ce niveau de formation.

Le Bac pro Technicien de fabrication bois et matériaux associés et le Bac pro Technicien constructeur bois peuvent donc répondre aux besoins croissants du secteur dans le domaine de la fabrication et de la construction, d'autant qu'ils sont inscrits aux programmes de travail des CPC Industrie et Construction pour une rénovation envisagée pour la rentrée 2022 au plus tôt.

En ce qui concerne les deux BTS du gros-œuvre bois, ils sont bien distincts. Le BTS Développement et réalisation bois (DRB) relève essentiellement de l'ameublement et peu du BTP contrairement au BTS Systèmes constructifs bois et habitat (SCBH) centré sur la construction.

L'UMB précise que l'intérim peut cacher une situation qui n'est pas forcément précaire, elle peut permettre aux charpentiers de choisir leur lieu de travail, le type de chantier, l'entreprise, voire la rémunération, notamment en Ile-de-France. De nombreuses entreprises cherchant à recruter des charpentiers sont localisées en province en raison de la pression foncière en région parisienne. Quand le chantier se situe en province, les salariés sont logés à côté du chantier, ils sont plus « captifs ». De nombreux chantiers sont localisés en région parisienne (80% du marché est géré par les entreprises de province surtout pour les grands chantiers) alors les entreprises sont dans l'obligation de recruter localement, bien souvent en intérim. Il est également noté que les marchés à ossature bois se développent pour les chantiers individuels en Ile-de-France.

Second-œuvre bois

*MENUISIER FABRICANT rénové en 2021
TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR (BAC PRO)*

*MENUISIER INSTALLATEUR (CAP) rénové en 2021
MENUISIER (BP)
ETUDE ET REALISATION D'AGENCEMENT (BAC PRO)
BTS ETUDE ET REALISATION D'AGENCEMENT (hors champ)*

Nos interrogations :

- 1. Pourquoi les diplômes sont-ils si peu attractifs alors que les débouchés de la filière semblent assurés d'après le CEP⁶ ?*
- 2. Pourquoi l'insertion n'est-elle pas meilleure alors que les besoins en compétences semblent avérés (et que les Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement sont identifiés comme un métier en tension par la Dares). Quelle est la place de la FC et de la FPI ?*
- 3. Pourquoi l'insertion de court terme en Ile-de-France semble faible dans le secteur de la construction alors que des difficultés de recrutement sont identifiées dans le CEP ?*
- 4. Pourquoi si peu de contrats stables ? Concerne l'ensemble du second-œuvre ?*
- 5. Comment expliquer la mauvaise insertion relative du CAP MI en rénovation ?*
- 6. Quel positionnement du BP ? Y a-t-il une complémentarité entre les 2 Bac pro ? Comment expliquer la différence entre l'insertion du TMA en nette amélioration et la mauvaise insertion du Bac pro ERA dont les effectifs ont tendance à augmenter ? Y a-t-il des facilités de poursuites d'études du Bac pro ERA vers le BTS ERA qui ne fait pas partie de la spécialité Travail du bois et de l'ameublement ?*
- 7. Quelles adaptations au marché du travail prévues dans le cadre des rénovations des diplômes ? Quelles conséquences ont les innovations techniques, numériques ou écologiques sur la transformation de l'offre ?*
- 8. Des colorations ou compléments de formations adaptés au contexte francilien seraient-elles utiles ?*
- 9. La répartition de l'offre sur le territoire francilien est-elle adéquate ? pose-t-elle des problèmes d'accessibilité ? Les PFMP (Période de Formation en Milieu Professionnel) sont-elles faciles à mettre en œuvre (hors pandémie) ?*

Les académies indiquent que la rénovation pour la rentrée 2021 du CAP Menuisier fabricant et du CAP Menuisier installateur a été menée de manière à bien distinguer les deux diplômes. Avant la rénovation chaque CAP incluait 20% des compétences de l'autre CAP. Le chevauchement entre la fabrication en atelier et la pose sur chantier n'existe plus, les deux CAP sont désormais bien identifiés pour des emplois distincts.

La Chambre professionnelle du bois confirme les besoins de personnels dans les entreprises de menuiserie mais indique également que le niveau CAP semble insuffisant pour l'acquisition des compétences souhaitées. Cela peut expliquer notamment que les jeunes sortants mettent du temps à obtenir un contrat de travail stable. Les parcours peuvent donc être complétés par l'autre CAP connexe en 1 an.

Le Collectif paille demande s'il y a possibilité de participer à l'élaboration des nouveaux contenus de formation. La région indique que le travail se fait dans le cadre des nouvelles CPC et interroge les académies sur les possibilités de colorations des diplômes existants « paille », « chanvre » ou « matériaux biosourcés ».

⁶ CEP : Contrat d'études prospectives du secteur des produits bois dans la construction et l'aménagement-
Décembre 2019

Les académies confirment que c'est possible ainsi que la création de FCIL (Formation Complémentaire d'Initiative Locale) si le besoin est exprimé par la profession. La FFB IDF propose d'explorer ces pistes avec l'académie de Créteil dans le cadre du CMQ Transition numérique et écologique de la construction.

Les participants s'accordent à dire que, comme pour le gros-œuvre bois, les formations du second-œuvre bois doivent être valorisées pour répondre aux besoins économiques. Les professionnels apprécient les formations de niveaux IV (4 CEC) plus longues que les CAP notamment le BP Menuisier plus « pratique » que le Bac pro Technicien menuisier agenceur et le Bac pro Etude et réalisation d'agencement, plus « théoriques ».

Le Bac pro Technicien menuisier agenceur, dont la rénovation est envisagée pour la rentrée 2022 au plus tôt, permet une intégration dans l'industrie.

En ce qui concerne les poursuites d'études des bacheliers professionnels, les académies indiquent qu'ils sont environ 30% en BTS Etude et réalisation d'agencement (ERA) orienté sur l'agencement mais qu'ils peuvent aussi poursuivre en BTS Développement et réalisation bois (DRB) plus transversal. Il est plus facile actuellement de connaître l'origine scolaire des BTS que les poursuites d'études de chaque baccalauréat professionnel.

Au niveau des types de contrats, les sortants de formation ont peu souvent un CDI d'après les enquêtes d'insertion. Cela peut s'expliquer par un passage par l'intérim pour acquérir une expérience professionnelle, avant la signature d'un CDI.

Pour Fibois IDF, si l'industrie du bois est en baisse, les besoins en emplois des métiers de premières transformations correspondant à l'aval de la filière, sont croissants sur les grands chantiers notamment ceux des Jeux Olympiques. Il semble important d'investir dans la formation initiale, sur le gros-œuvre mais aussi sur le second-œuvre.

Certains participants ont souhaité compléter les interventions par des contributions écrites. La région précise qu'elles sont à envoyer à Julie Tiburce par mail en transférant à tout le monde pour information.