

# Activité, emploi et formation dans le Bâtiment

Auvergne-Rhône-Alpes



©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 domaine 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

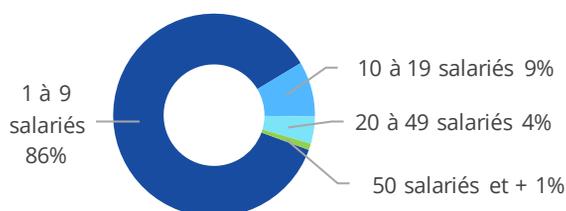
**Au carrefour de l'activité, de l'emploi et de la formation : quels constats aujourd'hui en région ?**

# 1.1 | Quelles spécificités du tissu économique régional ?

## Forte atomisation du tissu économique Bâtiment et concentration sur quelques domaines d'activité

### Répartition des établissements employant au moins un salarié par taille d'effectif salarié dans le Bâtiment

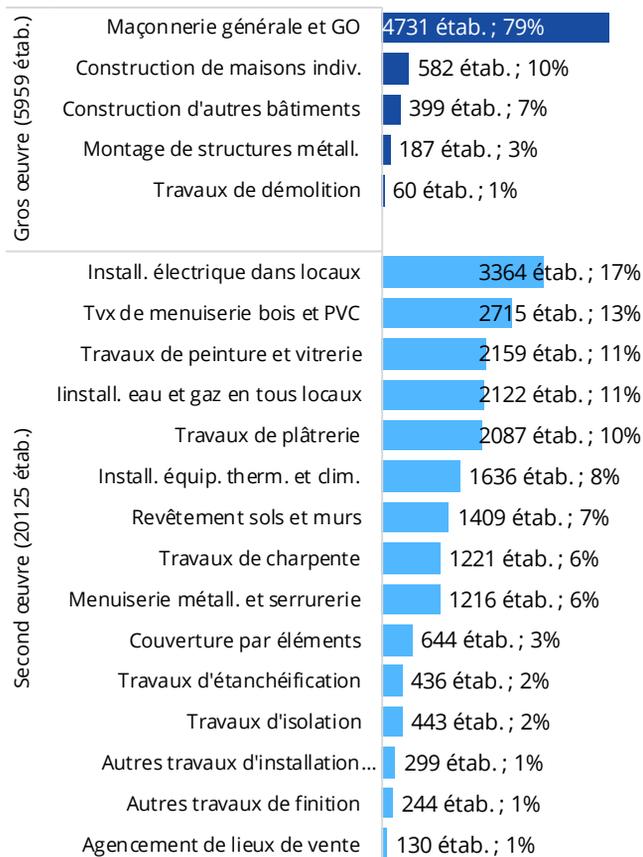
Unité : nombre d'établissements - Source : INSEE REE 2018 - Traitements Réseau des CERC



Près de 26 100 établissements employeurs sont recensés en Auvergne-Rhône-Alpes ; 20 125 exerçant une activité de second œuvre et près de 6 000 dans le gros œuvre.

### Répartition des établissements du Bâtiment employant au moins un salarié à fin 2019

Unité : Nombre d'établissements | Source : ACOSS-URSSAF-Traitements Réseau des CERC



**26 084** ↑\* établissements employant au moins un salarié à fin 2019

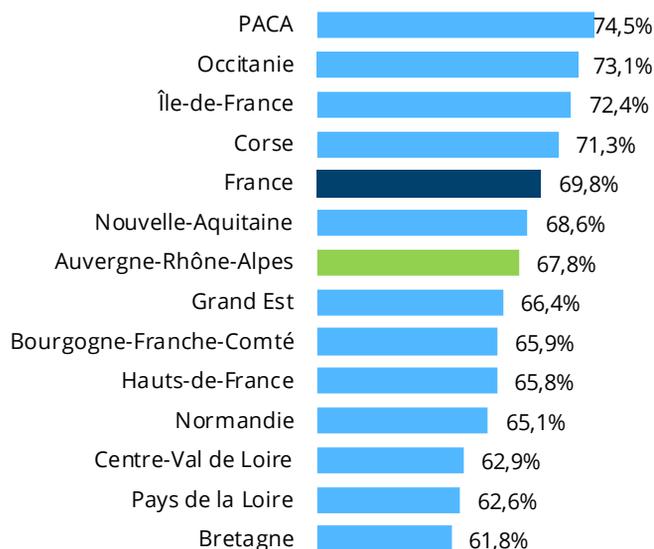
dont **20 125** ↑\* du second œuvre

**53 614** ↑\* établissements n'employant aucun salarié à fin 2018

Une concentration de structures n'employant **aucun** salarié inférieure à la moyenne nationale

### Part des établissements n'employant aucun salarié à fin 2018

Unité : nombre d'établissements - Source : INSEE REE - Traitements Réseau des CERC



#### Définitions

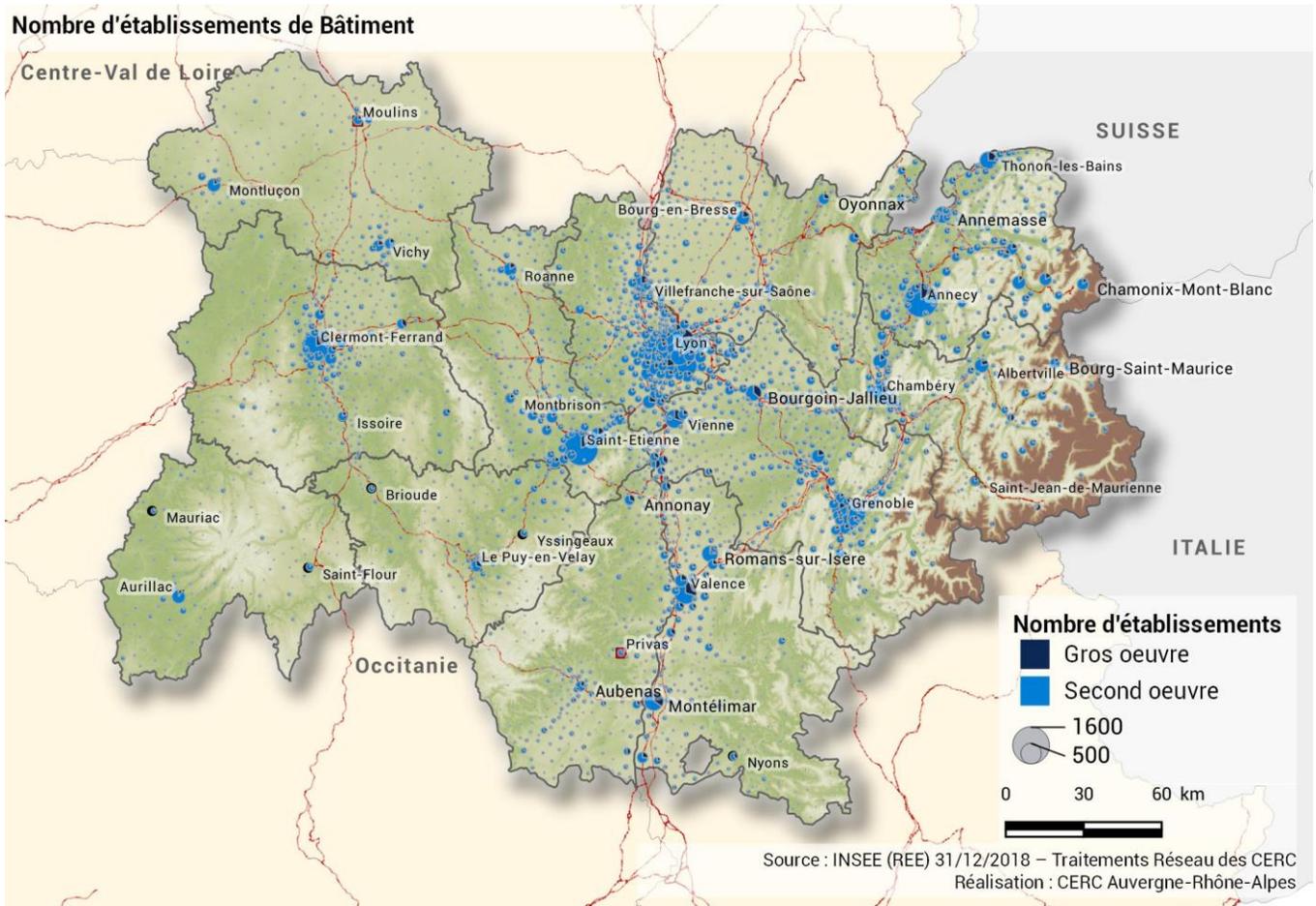
**Etablissements employant au moins un salarié à fin 2019, source URSSAF-ACOSS** : établissements ayant déclaré de la masse salariale au quatrième trimestre 2019, même s'ils n'ont plus de salariés au 31 décembre 2019.

**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.

\* Évolution 1 an

# Polarisation du tissu économique autour des centres urbains

## Répartition des établissements sur les territoires



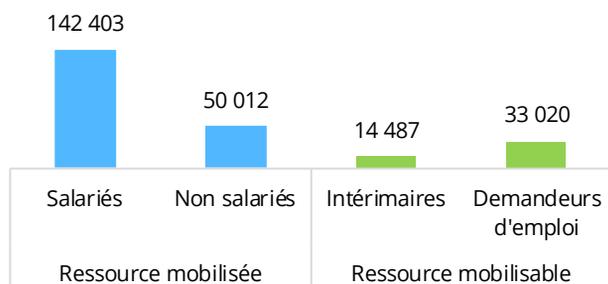
## 1.2 | Quel recours aux ressources disponibles ?

### Mobilisation des ressources

Salariés, non salariés, intérimaires, demandeurs d'emploi

#### Ressources dans le Bâtiment

Unité : nombre de postes salariés 2019, 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 :

**142 403** ↗\*

salariés

**50 012**

non salariés

#### Ressource mobilisable :

**14 487** ↗\*

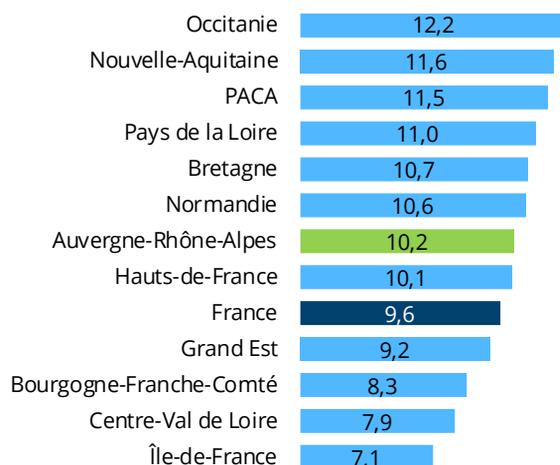
intérimaires

**33 020** ↘\*

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



Au total, plus de 192 000 postes sont mobilisés dans les entreprises de Bâtiment que ce soit sous un statut salarié ou non salarié. Viennent s'ajouter 14 500 intérimaires qui travaillent dans le secteur et 33 000 demandeurs d'emplois inscrits comme recherchant un métier Bâtiment qui pourraient renforcer les effectifs.

En matière de travail temporaire, le secteur fait appel à 10,2 intérimaires pour 100 salariés permanents ; soit un taux légèrement supérieur à la moyenne nationale qui s'établit à 9,6 intérimaires pour 100 salariés.

#### Définitions

**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.

**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) :** estimation du nombre de demandeurs d'emplois en catégorie ABC domiciliés dans la région à fin 2019 et déclarant chercher comme métier principal un emploi Bâtiment.

\* Évolution 1 an

# Concentration des salariés dans les métiers de la production

## Répartition des effectifs salariés

### Effectif salarié relevant du Bâtiment en 2019

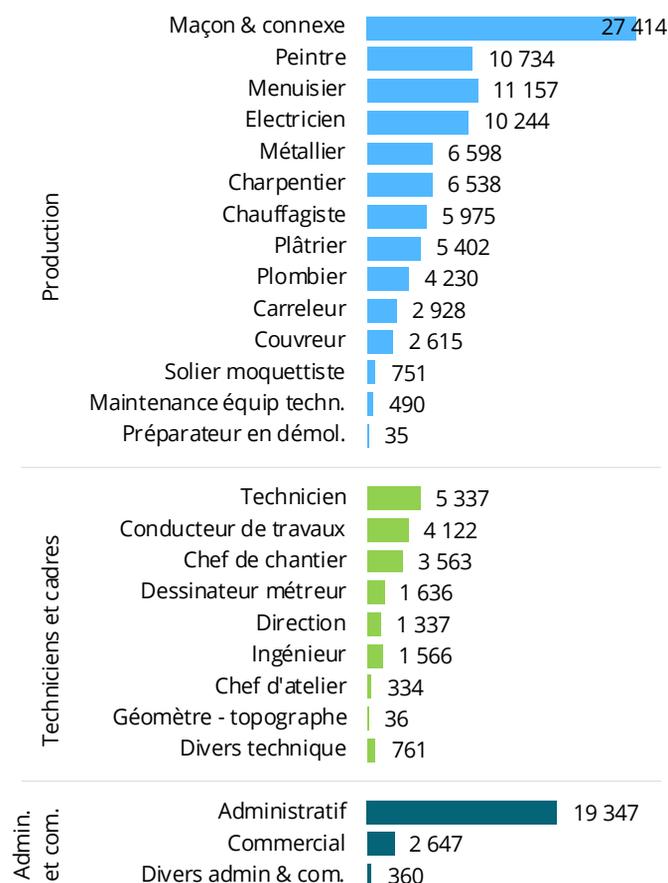
Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



**7 salariés permanents sur 10 exercent un métier de production soit l'un des taux les plus bas de France, devant l'Île de France.** Parallèlement, 14% des effectifs se concentrent sur des **postes de techniciens et d'encadrement ; inversement, la part la plus élevée de France.** Enfin, avec plus de 22 300 salariés, l'administratif-commercial représente 16% des effectifs d'Auvergne-Rhône-Alpes.

### Répartition des salariés relevant du Bâtiment

Unité : Nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



### Ressource mobilisée :

#### Production

**95 110** salariés ↗\*

#### Techniciens et cadres

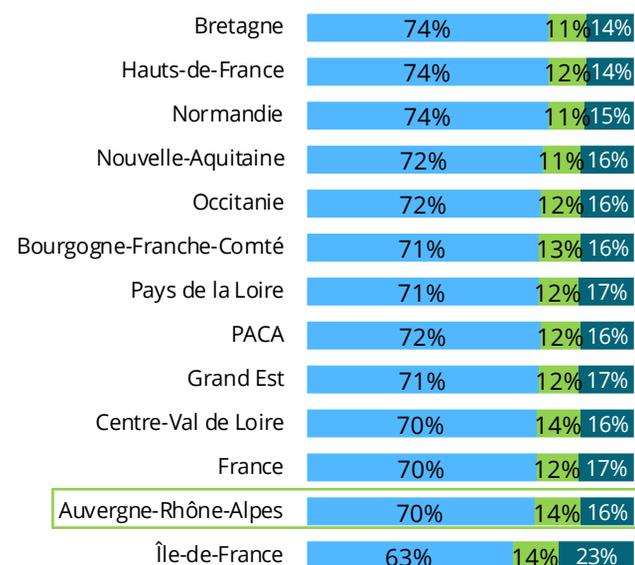
**18 692** salariés ↗\*

#### Administratifs et commerciaux

**22 354** 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



■ Production  
■ Techniciens et cadres  
■ Administratifs et commerciaux

### 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

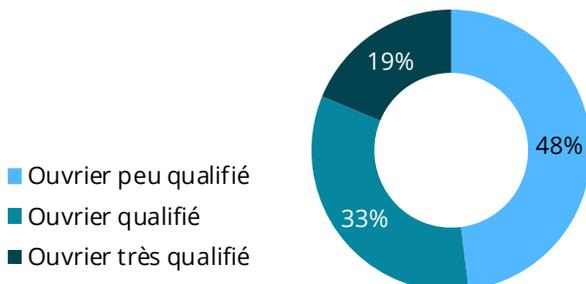
\* Évolution 1 an

# Disparité du niveau de qualification selon les métiers

## Le niveau de qualification selon les métiers

### Répartition des ouvriers selon leur qualification en 2019

Unité : Nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



52,0% ↗\*

d'ouvriers qualifiés ou très qualifiés

52% des ouvriers exerçant un métier Bâtiment en Auvergne-Rhône-Alpes sont considérés comme qualifiés ou très qualifiés. Ce taux apparaît comme inférieur de 9 points à la moyenne française, pouvant être mis en perspective avec le taux d'encadrement en région.

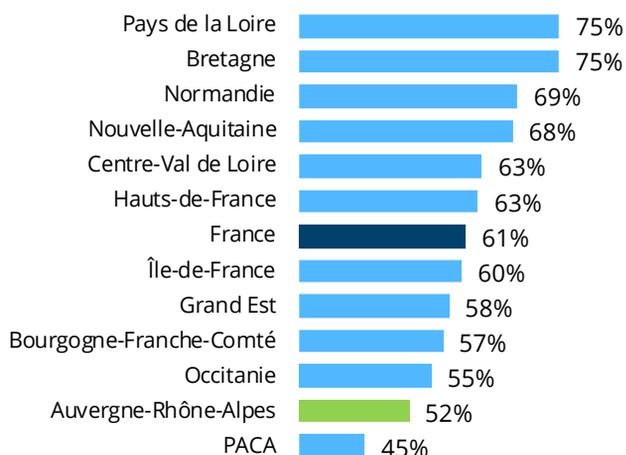
Au sein de la région, ce taux est inférieur à 50% pour 5 départements : Drôme, Ardèche, Loire, Rhône, Ain.

Parmi les ouvriers les plus qualifiés figurent ceux de la maintenance d'équipements techniques (68% qualifiés ou très qualifiés), les soliers-moquettes (63%), les chauffagistes (62%) ou encore les électriciens (60%).

À l'inverse, les carreleurs (48% d'ouvriers qualifiés ou très qualifiés) et les plâtriers (51%) apparaissent comme les moins qualifiés.

### 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



#### Définition

Le niveau de qualification des ouvriers s'appuie sur le niveau, la position et le coefficient hiérarchique des ouvriers.

Peu qualifié : coefficient convention collective 150-170

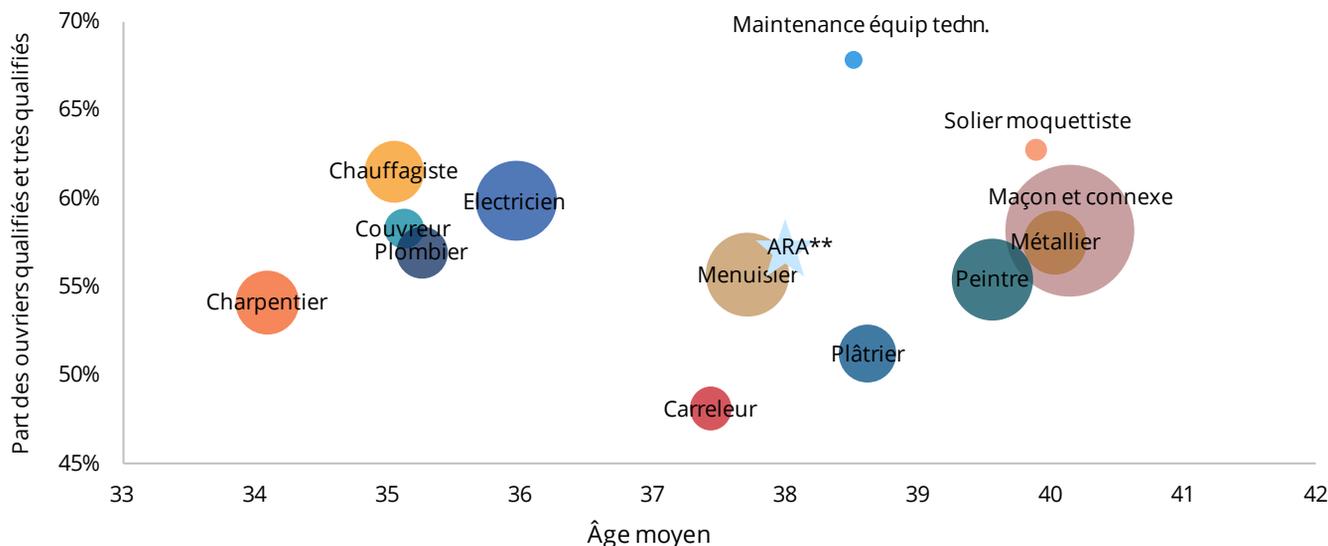
Qualifié : coefficient convention collective 185-210

Très qualifié : coefficient convention collective 230-270

\* Évolution 1 an | \*\* Moyenne ARA hors métiers divers

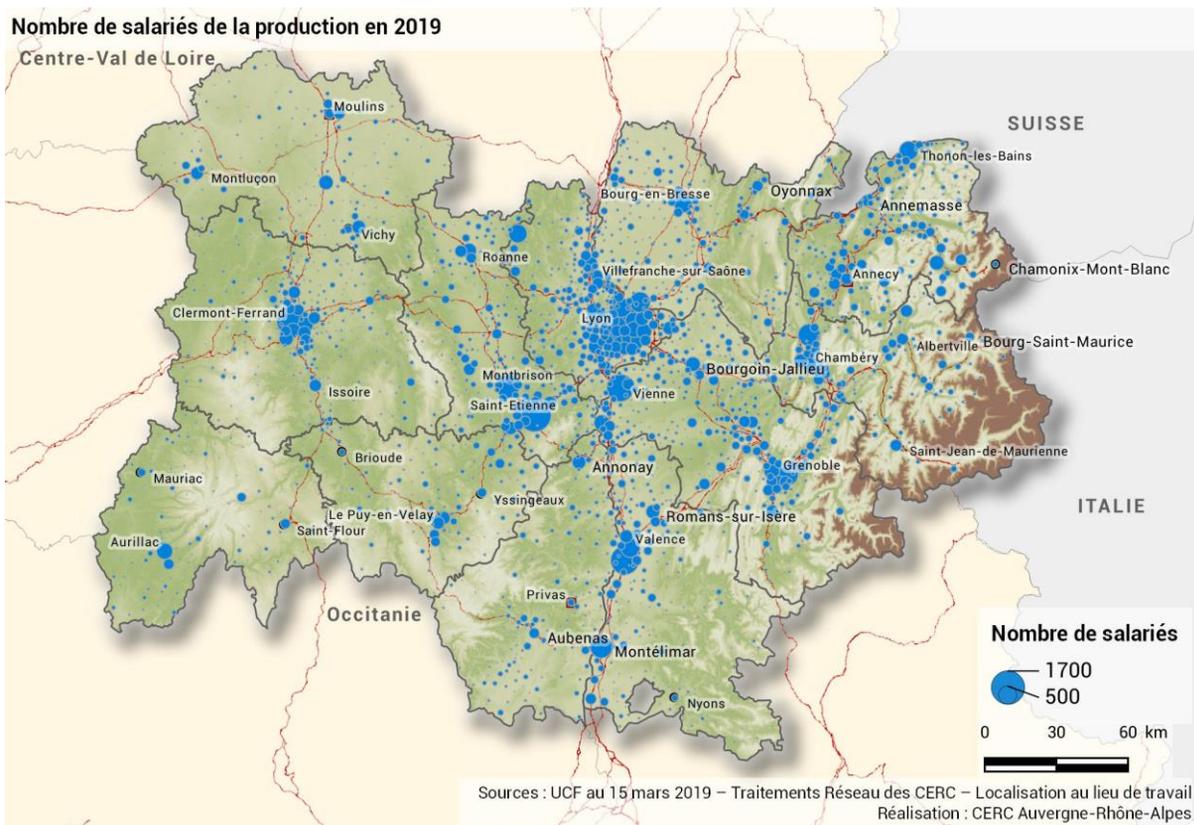
### Âge moyen et niveau de qualification des ouvriers en 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC

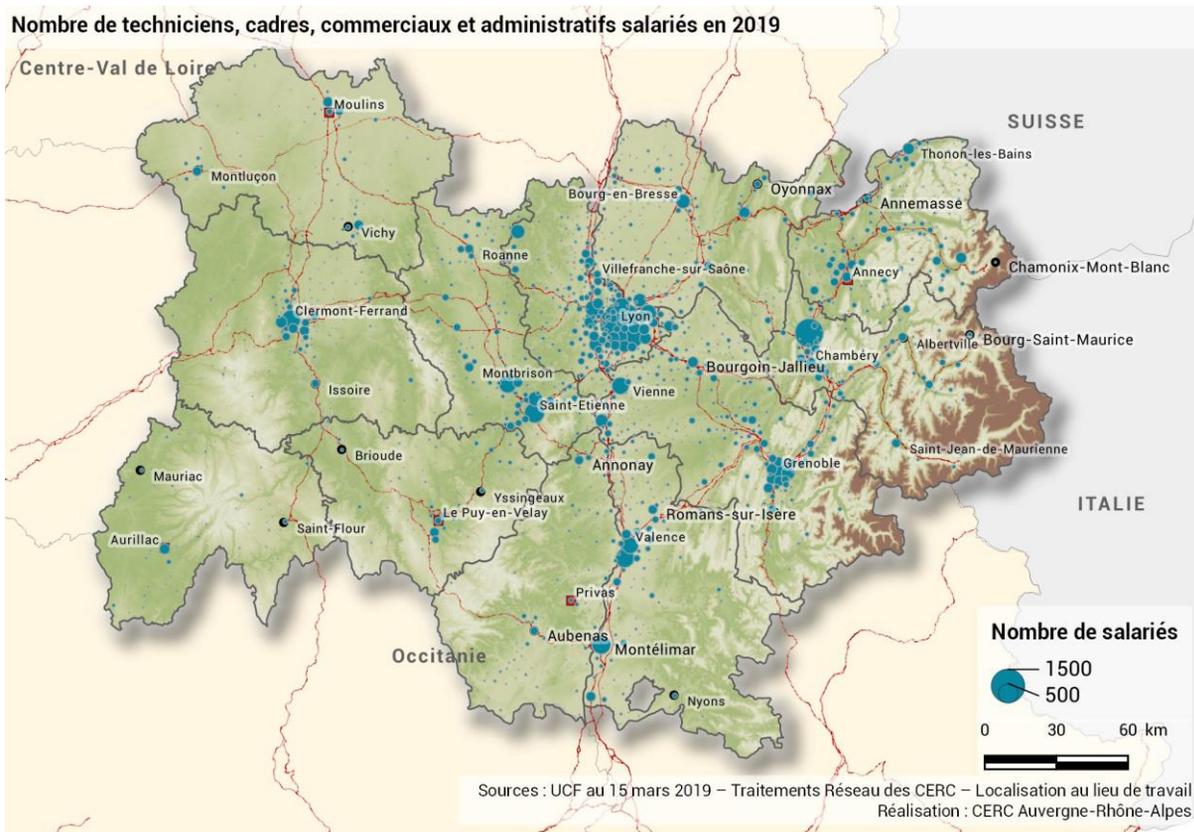


# Polarisation du nombre de salariés sur certains territoires

Nombre de salariés de la production en 2019



Nombre de techniciens, cadres, commerciaux et administratifs salariés en 2019

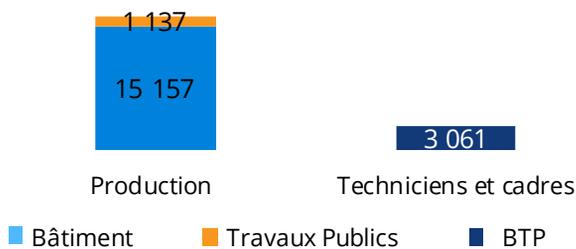


# 1.3 | Caractéristiques de la formation initiale et continue aujourd'hui ?

## Concentration des jeunes en formation initiale sur certains métiers Les jeunes en formation initiale

### 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

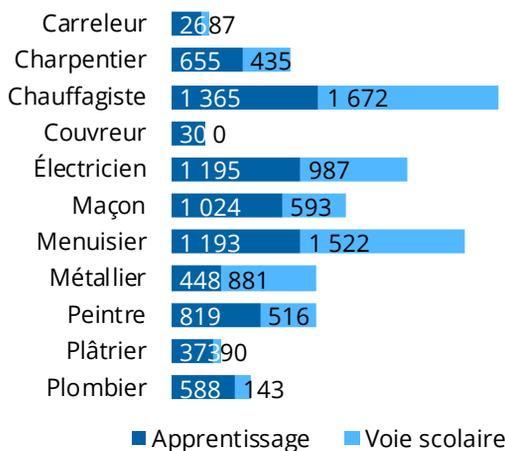
**15 157** jeunes ↗\*  
dont  
**8 231** apprentis ↗\*

### Techniciens et cadres BTP

**3 061** jeunes ↗\*  
dont  
**490** apprentis ↗\*

### Répartition des jeunes en formation initiale selon le métier de production Bâtiment en 2018-2019

Unité : apprenants en formation initiale Source : Rectorats - CCCA - BTP - Traitements Réseau des CERC

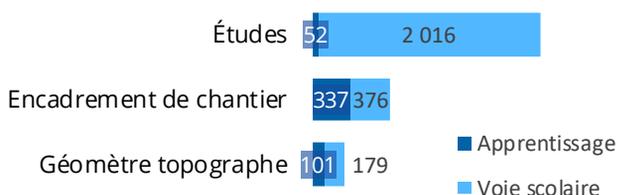


18 218 jeunes sont inscrits en formation initiale à des métiers de bâtiment ou des formations techniciens/ cadres du BTP sur la région. 83% d'entre eux se forment à un métier de la production. Les chauffagistes regroupent le plus grand nombre d'apprenants (3 037 jeunes) suivis par les menuisiers avec 2 715 jeunes en cours de formation en Auvergne-Rhône-Alpes.

Les métiers en lien avec les études techniques du BTP sont les plus représentés parmi les formations « techniques et encadrement » : 2 068 jeunes soit 2/3 des effectifs.

### 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



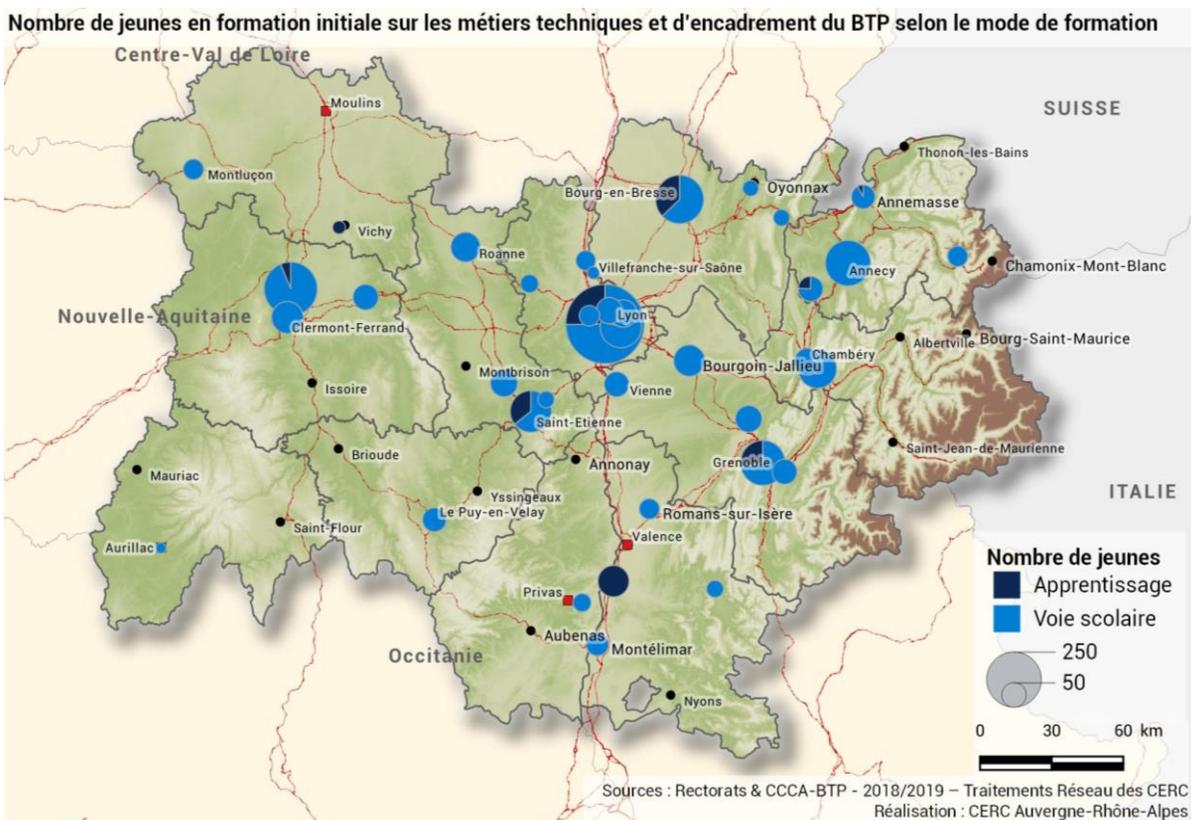
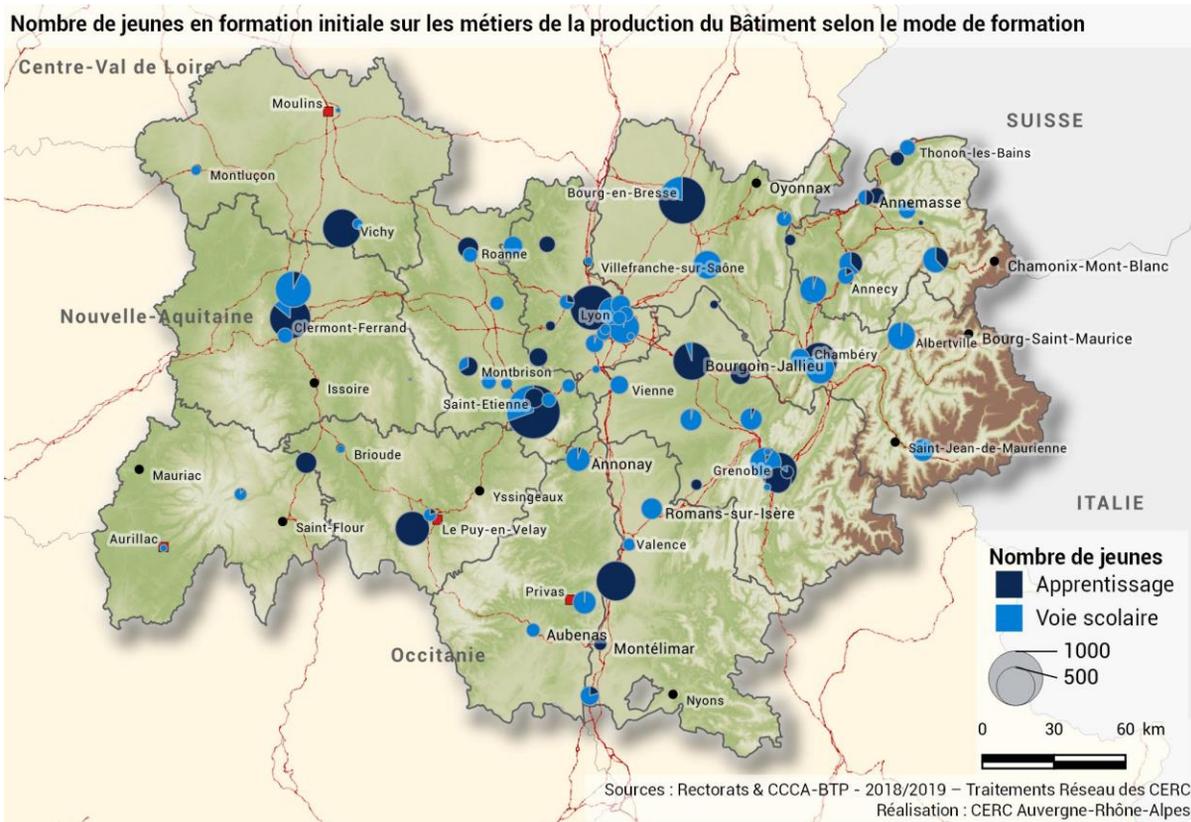
### Définition

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

\* Évolution 1 an

# Des formations initiales Bâtiment dans tous les départements

## Les jeunes en formation initiale



## Dans les métiers de production, 51% des jeunes en formation suivent un diplôme de niveau 4 ou 5

Les jeunes en formation initiale

### 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	MC	TP	BP	BAC PRO	Bac STI2D	MC		BTS
Carreleur	290			62					352
Charpentier	574			118	398				1 090
Chauffagiste	811	23		477	1 272	157	26	271	3 037
Couvreur	229	30		31				16	306
Électricien	796			235	810		26	315	2 182
Maçon	926			238	453				1 617
Menuisier	1 013			282	1 114			306	2 715
Métallier	707			129	396			97	1 329
Peintre	921		10	162	242				1 335
Plâtrier	407	7		49					463
Plombier	731								731
Études					332	1 544		192	2 068
Encadrement de chantier					259			454	713
Géomètre topographe					147			133	280

### 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	203	87	62				265	87	75%
Charpentier	473	101	182	334			655	435	60%
Chauffagiste	596	238	642	1290	127	144	1365	1672	45%
Couvreur	259		31		16		306		100%
Électricien	547	249	434	637	214	101	1195	987	55%
Maçon	710	216	314	377			1024	593	63%
Menuisier	683	330	343	1053	167	139	1193	1522	44%
Métallier	290	417	158	367		97	448	881	34%
Peintre	624	307	195	209			819	516	61%
Plâtrier	324	90	49				373	90	81%
Plombier	588	143					588	143	80%
Études			4	1872	48	144	52	2016	3%*
Encadrement de chantier			153	106	184	270	337	376	47%
Géomètre topographe			14	133	87	46	101	179	36%

#### 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

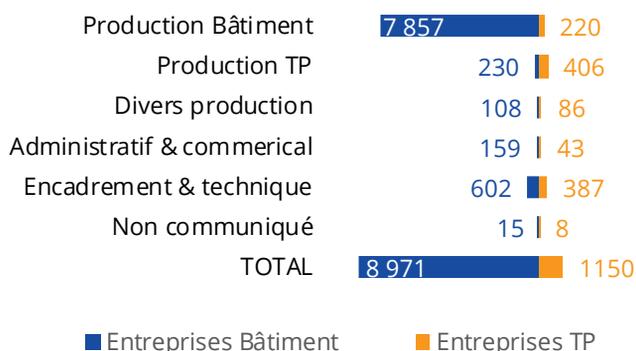
\*les diplômes des filières générales ne sont pas éligibles à l'apprentissage

# 91% des jeunes en apprentissage dans les entreprises de Bâtiment se forment sur un métier de production

## Les jeunes en apprentissage

### Répartition des apprentis par métier

Unité : nombre d'apprentis - Source : Constructys en 2019 - Traitements Réseau des CERC



**8 971**

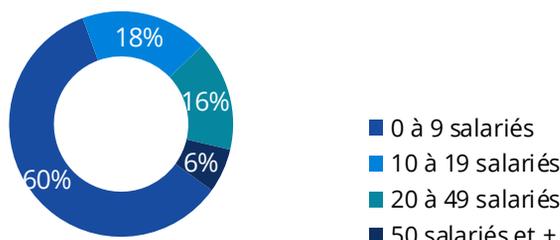
**apprentis formés dans des entreprises de Bâtiment en 2019 quel que soit le métier préparé**  
(métier de production Bâtiment ou Travaux Publics, assistant(e) de direction, marketing, comptabilité, etc.)

Près de 9 000 apprentis des centres de formations d'ARA sont en contrat dans une entreprise de Bâtiment. 6 apprentis sur 10 sont dans une entreprise employant moins de 10 salariés (effectif de l'entreprise de l'établissement employeur). Ces jeunes se forment à des métiers de production (Bâtiment ou TP) pour plus de 90%. Parallèlement, 8% sont formés à des postes d'encadrement, techniques ou administratifs/commerciaux.

Plus de 40% de ces apprentis sont mineurs préparant majoritairement un diplôme de niveau 3.

### Répartition des apprentis des entreprises de Bâtiment par taille de l'entreprise

Unité : nombre d'apprentis - Source : Constructys en 2019 - Traitements Réseau des CERC



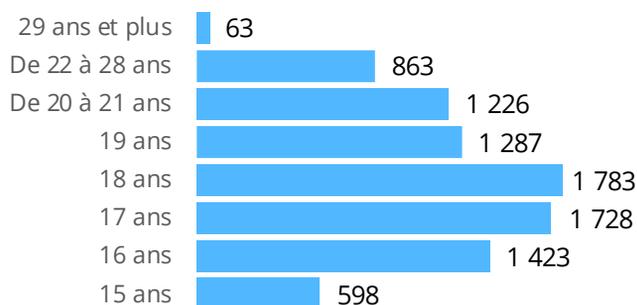
### Répartition des apprentis des entreprises de Bâtiment par genre de l'apprenti

Unité : nombre d'apprentis - Source : Constructys en 2019 - Traitements Réseau des CERC



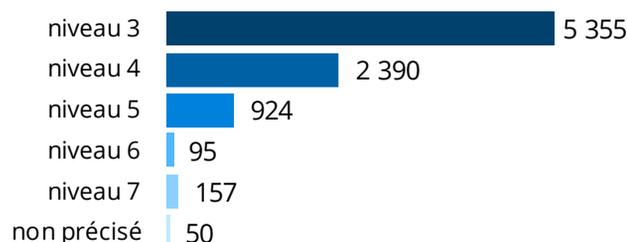
### Répartition des apprentis des entreprises de Bâtiment par âge

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

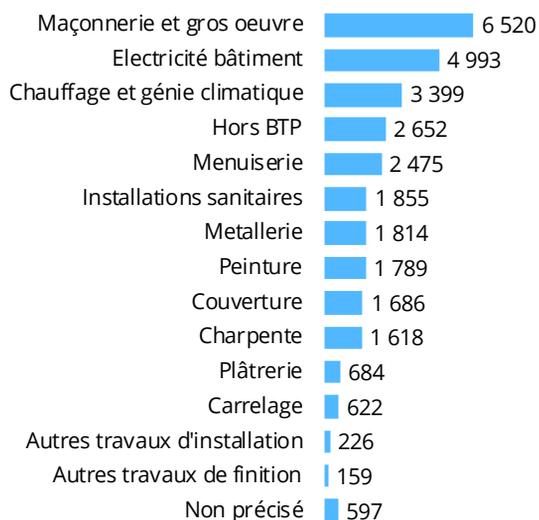
Sont comptabilisés ici l'ensemble des jeunes en contrat d'apprentissage en 2019 dans une entreprise de BTP dont l'organisme de formation est dans la région et ce quel que soit le métier préparé (métier de production Bâtiment ou Travaux Publics, assistant(e) de direction, marketing, comptabilité, etc.).

# Disparités du recours à la formation continue selon les corps d'état

## Les stagiaires en formation continue

### Répartition du nombre de stagiaires dans le Bâtiment en 2019 par corps d'état

Unité : Nombre de stagiaires - Source : Constructys - Traitements Réseau des CERC



**31 089\***  
**stagiaires**  
dans le Bâtiment en 2019

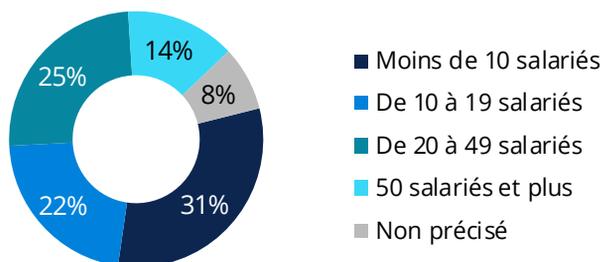
Près de 31 100 stagiaires en formation continue ont été comptabilisés dans le Bâtiment en 2019. Les corps d'état les plus représentés sont les salariés de gros oeuvre (6 520 stagiaires) devant les électriciens du Bâtiment (4 993 stagiaires).

Près d'1/3 des stagiaires sont issus d'entreprises de moins de 10 salariés. Parallèlement, 14% des salariés ayant suivi une formation appartiennent à des entreprises de 50 salariés et plus (cf. *avertissement ci-dessous sur les modifications de financement des plan de développement des compétences des entreprises de 50 salariés et plus*).

Pour 100 salariés de la région, 22 ont suivi une formation continue ; niveau équivalent à la moyenne nationale.

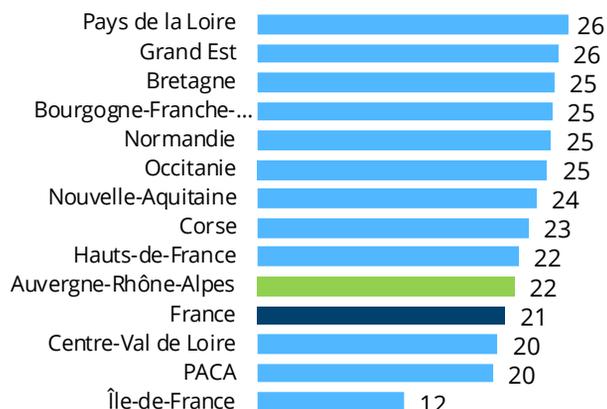
### Répartition des stagiaires dans le Bâtiment par taille d'entreprise en 2019

Unité : nombre de stagiaires - Source : Constructys - Traitements Réseau des CERC



### Nombre de stagiaires dans le Bâtiment pour 100 salariés en 2019

Unité : nombre de stagiaires / nombre de postes salariés, hors contrats de professionnalisation - Source : ACOSS & 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.

\* Évolution 1 an

#### ⚠ 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 Constructys (entreprises de 50 salariés et plus qui s'autofinancent sur leur plan de développement des compétences, formation sur chantier par les fournisseurs, etc.)

#### ⚠ Avertissement

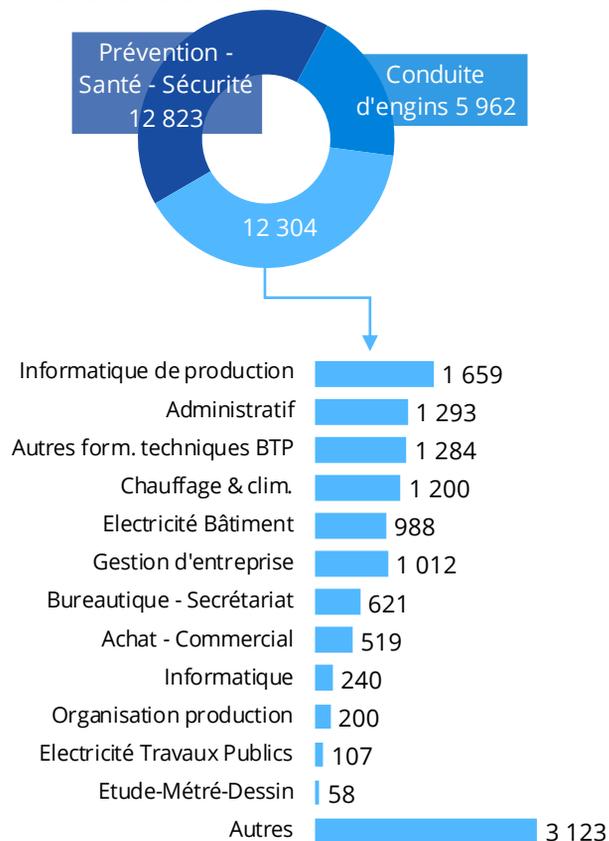
Depuis janvier 2019, seules les entreprises de moins de 50 salariés peuvent bénéficier d'un financement de leur plan de développement des compétences par les opérateurs de compétences (OPCO). Les entreprises de 50 salariés et plus doivent, elles, l'autofinancer. Les actions de formations relevant du plan de développement des compétences des entreprises de plus de 50 salariés ne sont donc pas comptabilisées ici.

# La formation continue en 2019

## Les stagiaires en formation continue

### Répartition du nombre de stagiaires dans le Bâtiment en 2019 par domaine de formation

Unité : Nombre de stagiaires - Source : Constructyts - Traitements Réseau des CERC

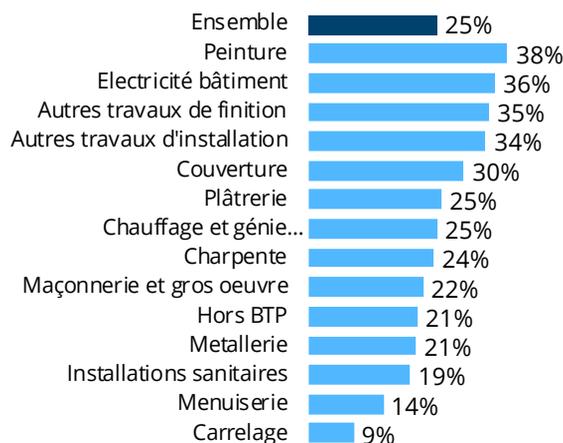


Avec **25%\*** des stagiaires en 2019, **Sécurité - prévention** est le 1<sup>er</sup> domaine de formation

Les formations liées à la sécurité et la conduite d'engins représentent 60% des stagiaires salariés ayant suivi une formation en 2019. Parmi eux, 7 621 stagiaires ont été recensés dans une formation purement sécurité-prévention BTP.

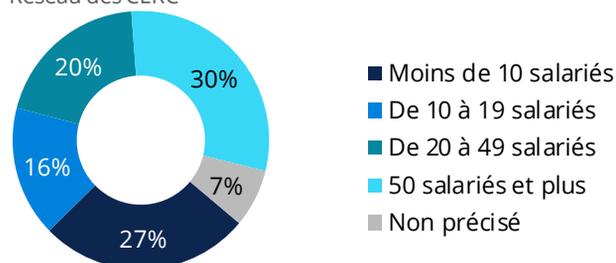
### Part des stagiaires ayant suivi une formation de sécurité -prévention en 2019 par corps d'état

Unité : nombre de stagiaires - Source : Constructyts - Traitements Réseau des CERC



### Répartition des contrats de professionnalisation aux métiers Bâtiment par taille d'entreprises en 2019

Unité : nombre de contrats - Source : Constructyts - Traitements Réseau des CERC



**1 142** ↗  
contrats de professionnalisation aux métiers du Bâtiment en 2019

1 142 contrats de professionnalisation ont été recensés dans le Bâtiment en 2019. 30% d'entre eux sont employés dans des entreprises de 50 salariés et plus et 27% dans des entreprises de moins de 10 salariés.

\* Évolution 1 an

# 2

## **Quelles tendances pour quels constats demain en région ?**

## 2.1 | Des entreprises marquées par la crise...

### Redressement fort de l'activité jusqu'à atteindre un point haut en 2019

#### L'activité du Bâtiment

##### Evolution du chiffre d'affaires Bâtiment

Unité : Md€ / Source : Réseau des CERC



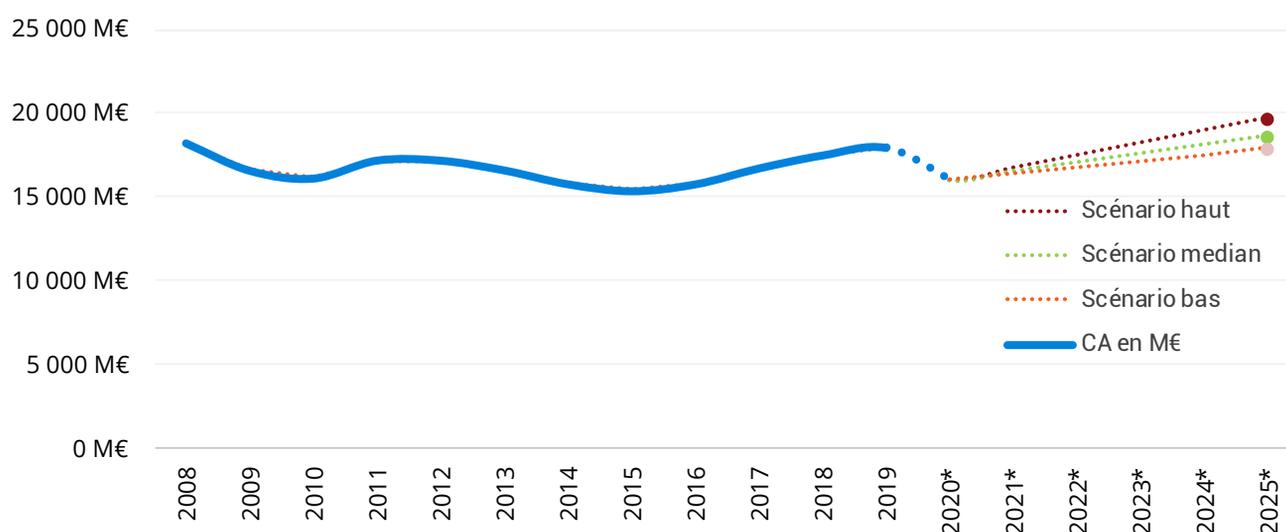
**18 Md€** ↗  
Chiffre d'affaires Bâtiment 2019

**+2,6%**  
Évolution 2019/2018

\* Évolution 1 an

##### Scénarios d'évolution du chiffre d'affaires Bâtiment à horizon 5 ans

Unité : M€ / Source : Réseau des CERC



\* Prévisions de CA en volume

Les scénarios présentés ici permettent d'établir un cadrage pour ensuite estimer les besoins en ressources à horizon 2025. Il ne s'agit pas de déterminer la vitesse de reprise du secteur à l'issue de la crise sanitaire mais plutôt de déterminer un niveau potentiel d'activité en 2025.

Aussi, le scénario bas correspond à un retour au niveau d'avant crise sanitaire avec un chiffre d'affaires 2025 équivalent à 2019.

Les scénarios médian et haut correspondent respectivement à un accroissement de l'activité de 4% et 10% par rapport à 2019.

Le scénario retenu dans la suite des calculs est le scénario médian.

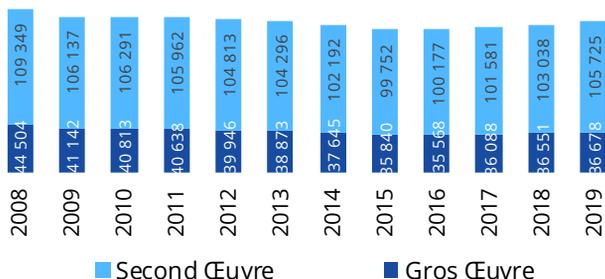
## 2.2 | ...par une modification de la structure de l'emploi...

### Hausse de l'emploi salarié depuis 2015 après une forte contraction L'évolution de l'emploi par typologie d'entreprise

#### Evolution de l'effectif salarié

Unité : nombre de postes salariés

Source : ACOSS-URSSAF - Traitements Réseau des CERC



**-3,3% ↘**  
**emplois salariés**  
dans le Bâtiment entre 2009 et 2019

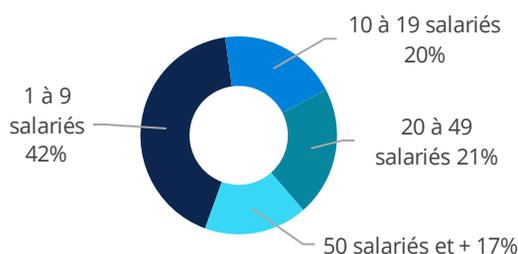
**-10,9% ↘**  
dans le Gros Œuvre

**-0,4% =**  
dans le Second Œuvre

**+1,6% ↗**  
**établissements employant**  
**au moins un salarié**  
dans le Bâtiment entre 2009 et 2019

#### Répartition des effectifs salariés par taille d'établissement dans le Bâtiment

Unité : nombre de salariés - Source : ACOSS-URSSAF - Traitements Réseau des CERC



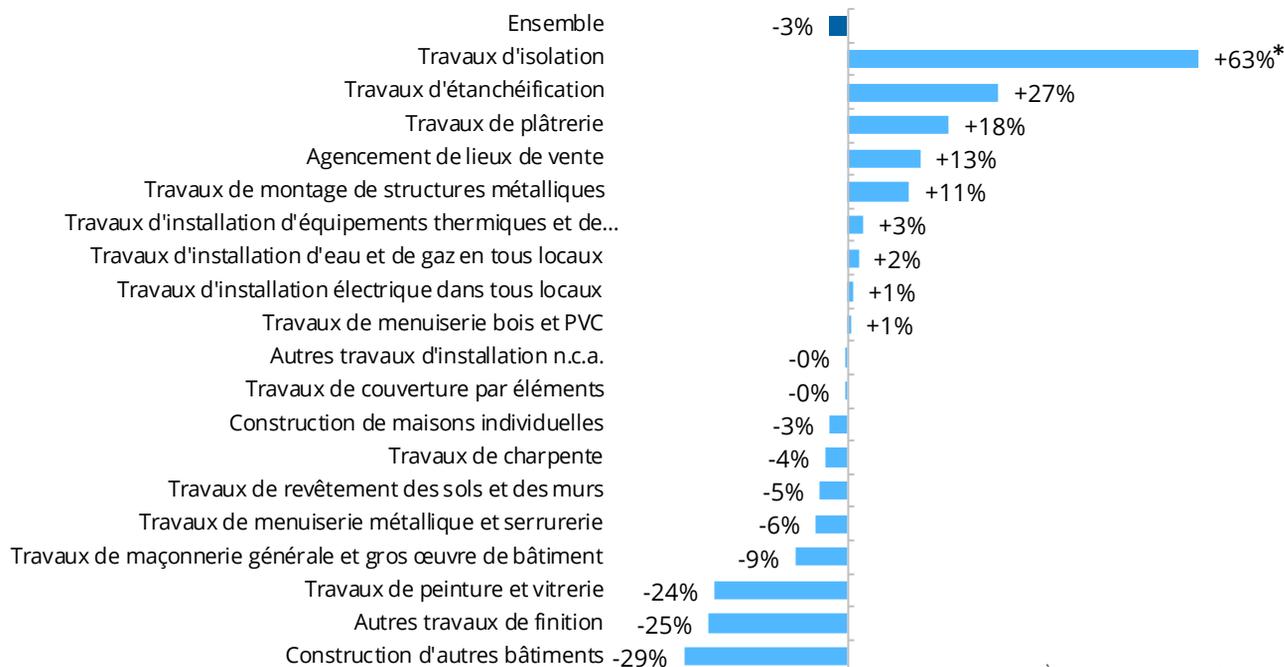
#### Définitions

**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



\* À mettre en lien avec les incitation à la réalisation de travaux d'isolation

## Impact en emploi

### Impact en emploi à 5 ans

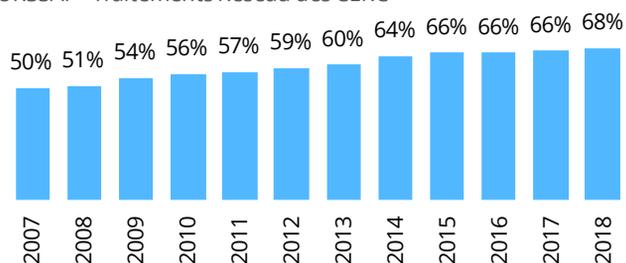
À partir des scénarios établis précédemment, du nombre de départs estimés (retraites ou sorties définitives), le besoin annuel en ressources est estimé à 4 600 personnes en Auvergne-Rhône-Alpes dans les métiers de production Bâtiment. 70% de ce besoin est uniquement dû au remplacement de départs en retraite compte-tenu de la pyramide des âges.

Besoin annuel en ressources 2019-2025 **4 600**

## Modification de la structure de l'emploi

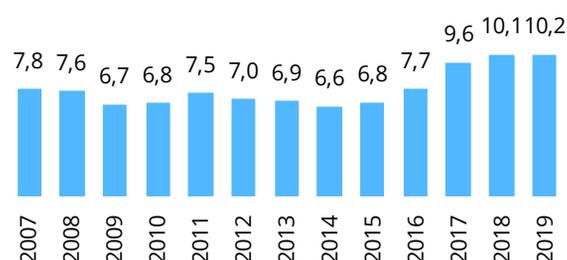
### Part des établissements n'employant aucun salarié

Unité : nombre d'établissements - Source : INSEE REE / ACOSS-URSSAF - Traitements Réseau des CERC



### Nombre d'intérimaires pour 100 salariés du Bâtiment

Unité : nombre de postes salariés, d'intérimaires en ETP - Source : ACOSS & DARES - Traitements Réseau des CERC



## Evolutions très différenciées de l'emploi selon le statut

### Les tendances par métier

#### 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	95 161	+2,7%	▲
ETAM	30 296	+8,9%	▲
Cadres (IAC)	10 699	+4,7%	▲
<b>Ensemble</b>	<b>136 156</b>	<b>+4,2%</b>	<b>▲</b>

#### Evolution 2016-2019

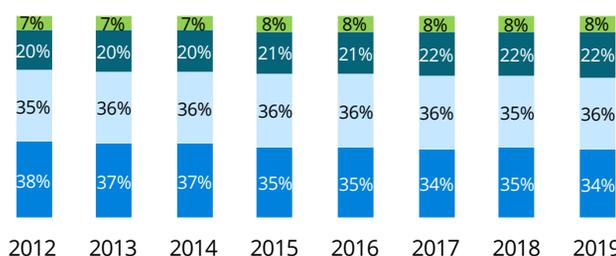
**+2,7% ↗**  
Ouvriers

**+8,9% ↗**  
ETAM

**+4,7% ↗**  
Cadres (IAC)

#### Evolution des salariés Bâtiment selon le statut

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars - Traitements Réseau des CERC



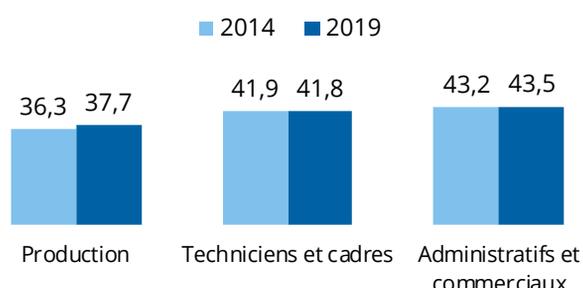
- Cadres (IAC)
- ETAM
- Ouvriers qualifiés et très qualifiés
- Ouvriers peu qualifiés

# Nette modification de la pyramide des âges des salariés

## Les tendances par métier

### 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

**37,7 ans** ↗\*

Production

**41,8 ans** =\*

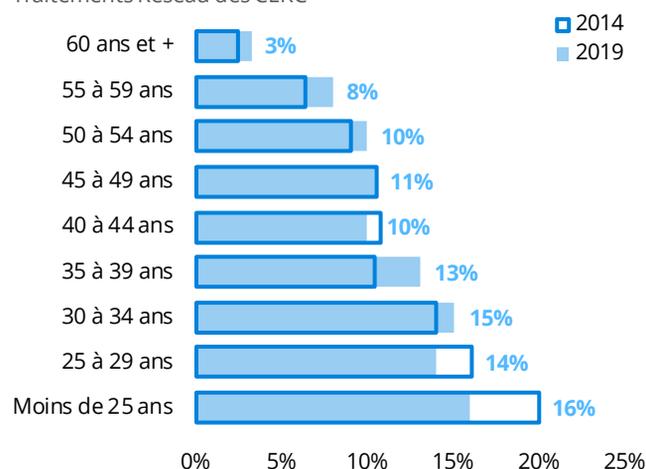
Techniciens et cadres

**43,5 ans** ↗\*

Administratifs et commerciaux

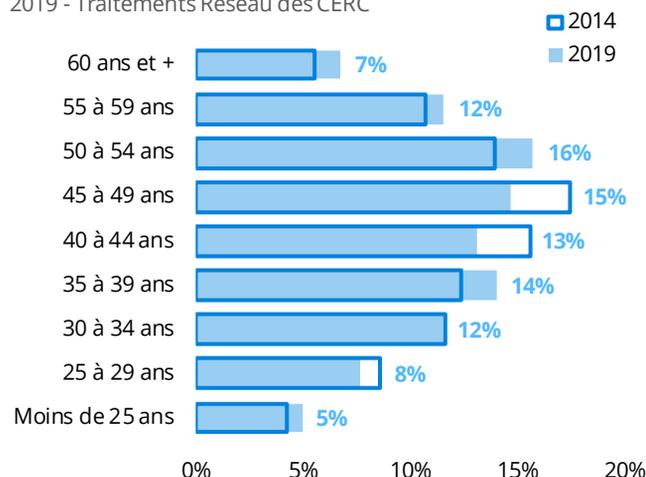
### Pyramide des âges des salariés de la production en 2014 et 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2014 et 2019 - Traitements Réseau des CERC



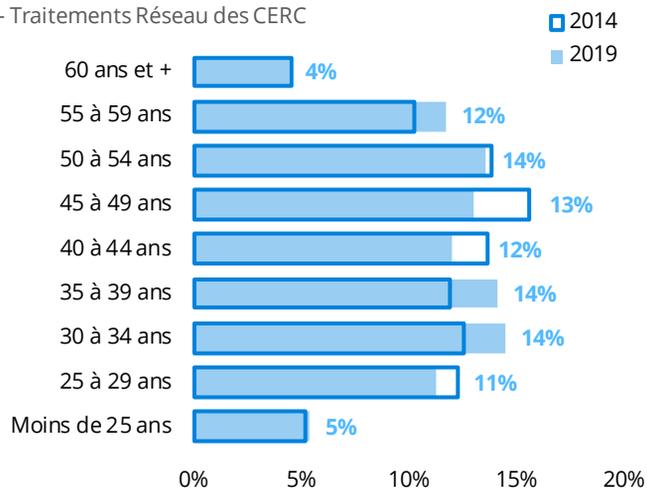
### Pyramide des âges des salariés administratifs et commerciaux en 2014 et 2019

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



La pyramide des âges de la production est celle démontrant le plus fort vieillissement des salariés entre 2014 et 2019, passant de 36,3 à 37,7 ans en moyenne. L'âge moyen des « administratifs et commerciaux » ainsi que des « techniciens et cadres » est, quant à lui, resté stable sur la période.

#### 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

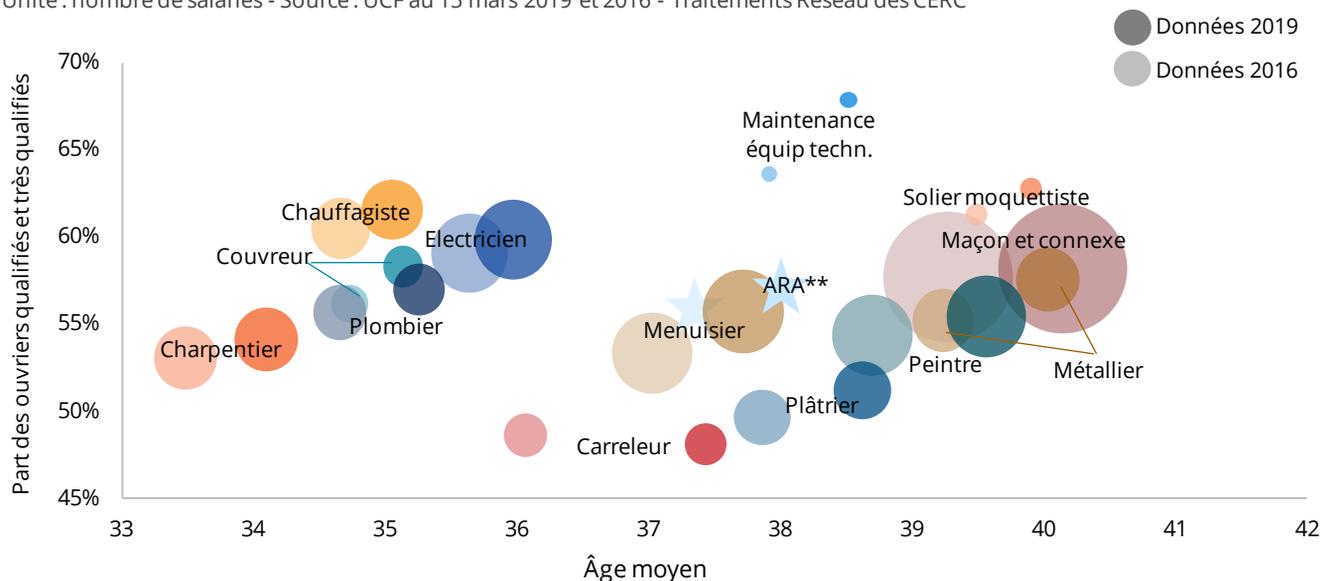
\* Évolution 2016-2019

# Augmentation de l'âge et de la qualification pour la quasi totalité des métiers

## Les tendances par métier

### Âge moyen et niveau de qualification des ouvriers en 2019 et 2016

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 et 2016 - Traitements Réseau des CERC



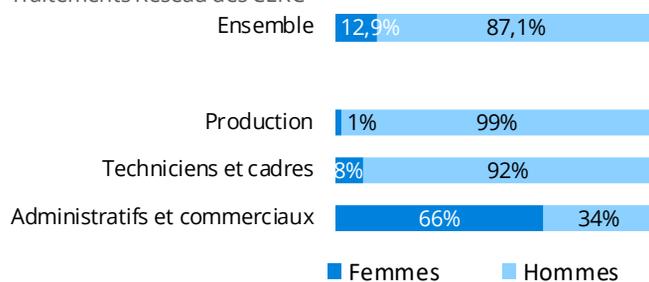
Que ce soit au global ARA ou pour chaque métier, l'évolution entre 2016 et 2019 des moyennes d'âge et de qualification est allée dans le même sens avec un vieillissement de l'appareil de production et une augmentation de la qualification. Seule exception les carreleurs pour lesquels l'augmentation de l'âge moyen n'a pas donné lieu à une hausse de la qualification.

# Stabilisation de la part des femmes dans le Bâtiment

## Les femmes dans le Bâtiment

### Poids des femmes dans les salariés relevant du Bâtiment

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC

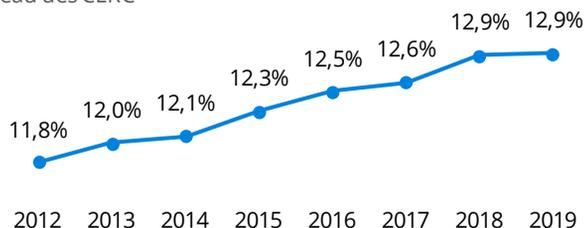


**12,9%\***  
de femmes dans le Bâtiment

Près de 13% de femmes composent les effectifs des entreprises de Bâtiment. Ce taux est très dépendant du poste : 1% des effectifs de la production pour les 2/3 des personnels administratifs et commerciaux. Au global ce taux se stabilise en 2019 après avoir gagné plus de 1 point en 7 an.

### Poids des femmes dans les salariés relevant du Bâtiment

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars - 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

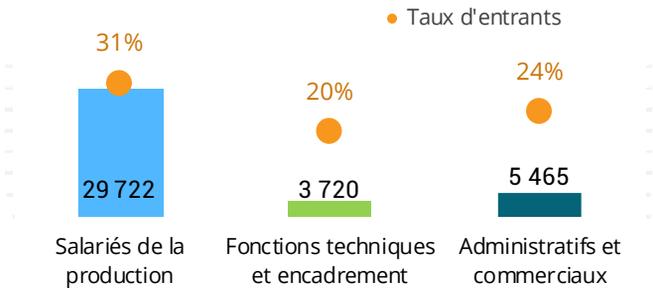
\* Évolution 1 an

# Des taux d'entrants disparates selon les métiers

## Les tendances par métier

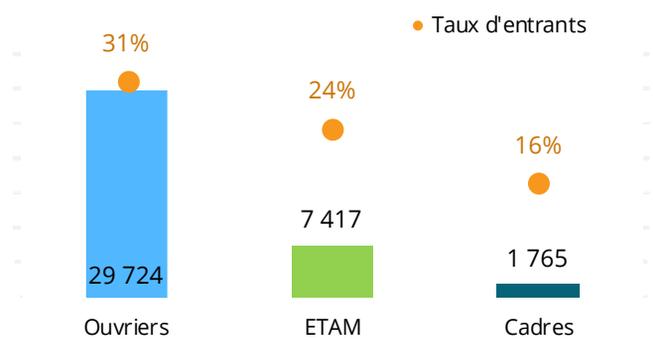
### Effectif salarié entrant dans le Bâtiment en 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



### Effectif salarié entrant dans le Bâtiment en 2019

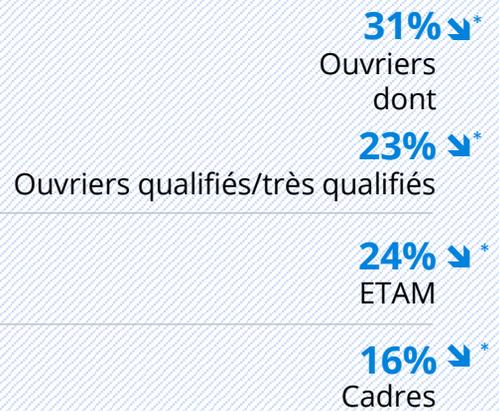
Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



### Taux d'entrants 2019



### Taux d'entrants 2019



#### Définition

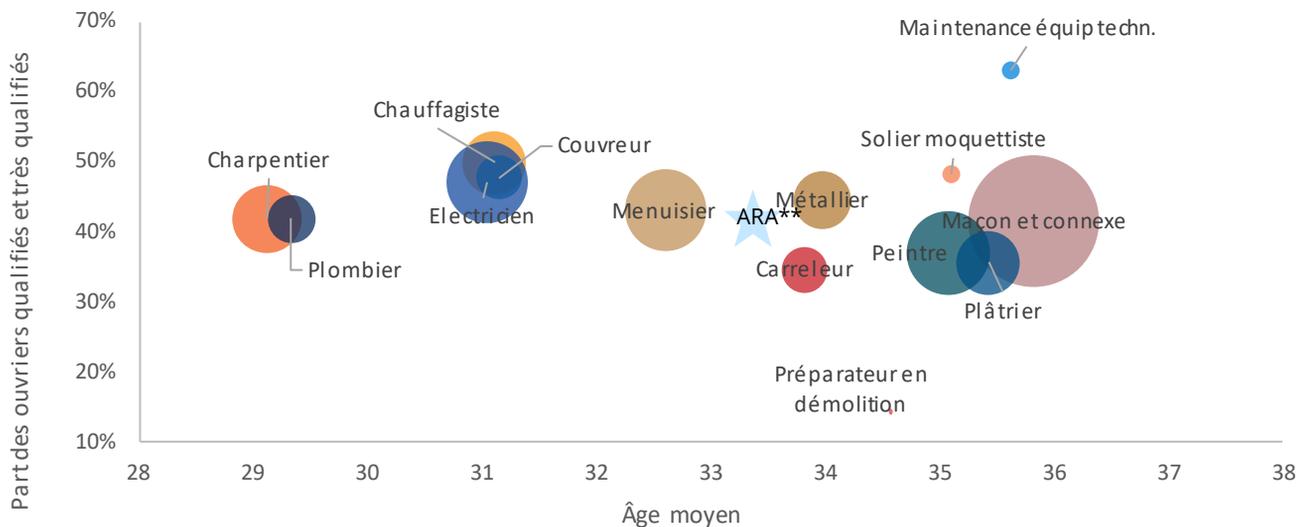
**Taux d'entrants 2019** = nombre de salariés\* entrés en 2019 rapporté au nombre de salariés\* en poste au 15 mars 2019

Y compris apprentis

\* Évolution 1 an | \*\* Moyenne ARA hors métiers divers

### 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

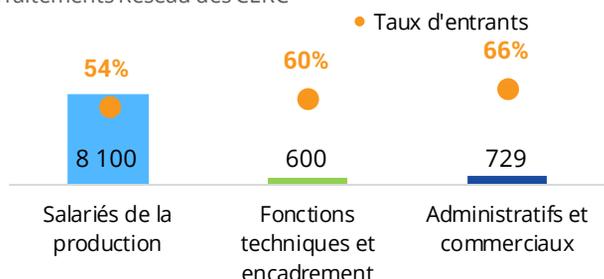


# Zoom sur les moins de 25 ans entrés dans le Bâtiment en 2019

## Les tendances par métier

### 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

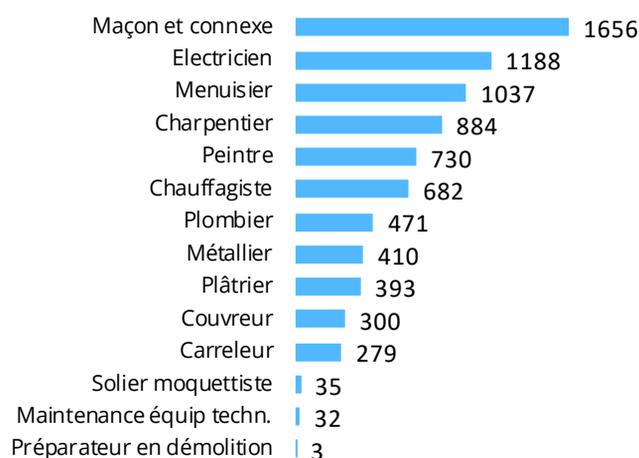


### Taux de moins de 25 ans entrants en CDI en 2019



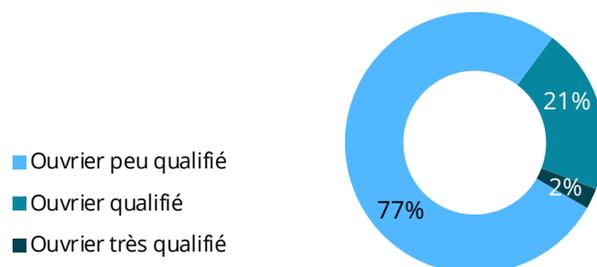
### Répartition des salariés de la production de moins de 25 ans entrants dans le Bâtiment en 2019 selon le métier

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



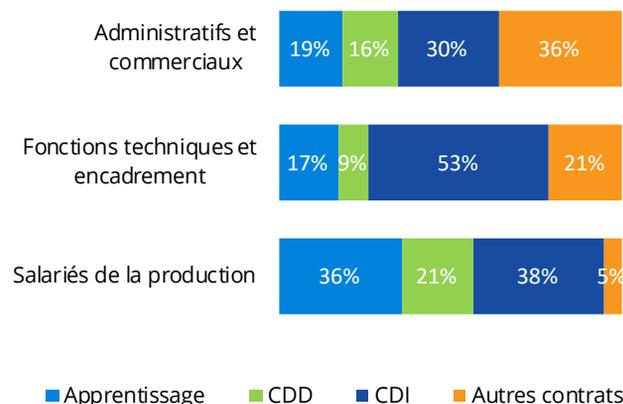
### Répartition des ouvriers de moins de 25 ans entrants dans le Bâtiment en 2019 selon leur qualification

Unité : Nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



### 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



#### 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

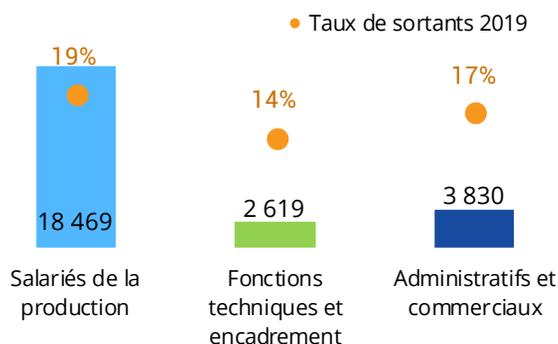
\* Évolution 1 an

# Des taux de sortants disparates selon les métiers

## Les tendances par métier

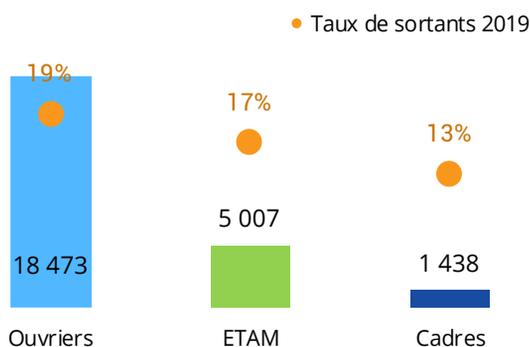
### Effectif salarié sortant du Bâtiment en 2019

Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



### Effectif salarié sortant du Bâtiment en 2019

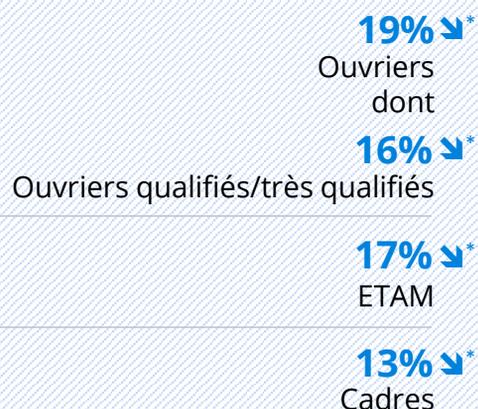
Unité : nombre de salariés - Source : UCF au 15 mars 2019 - Traitements Réseau des CERC



### Taux de sortant 2019



### Taux de sortant 2019



#### Définition

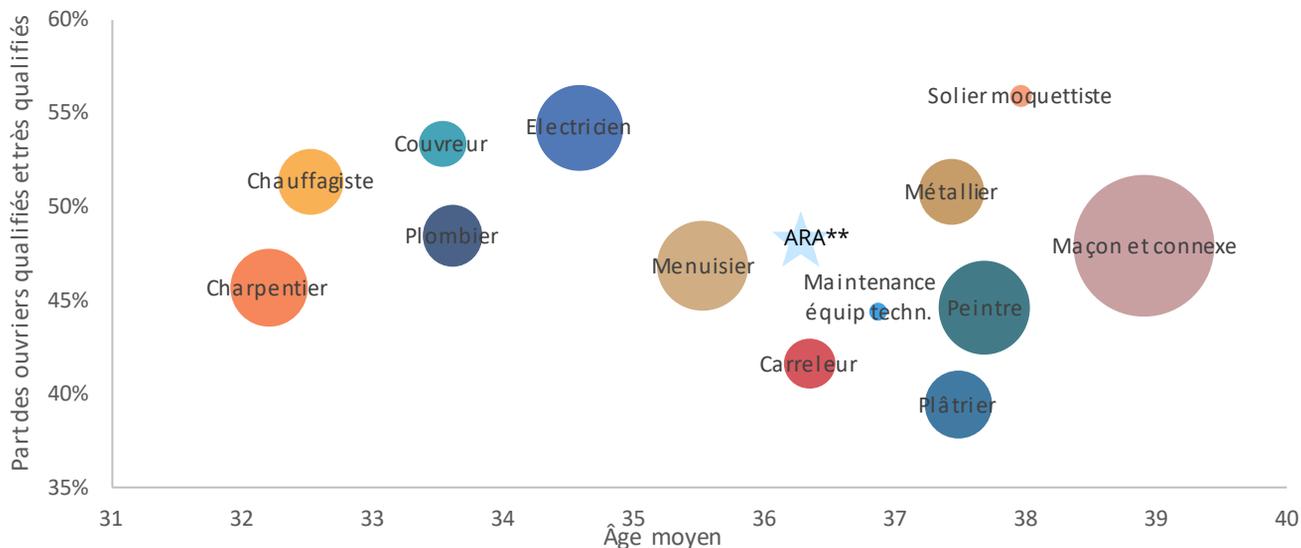
**Taux de sortants 2019** = nombre de salariés sortis en 2019 rapporté au nombre de salariés\* en poste au 15 mars 2019

Y compris apprentis

\* Évolution 1 an

### 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

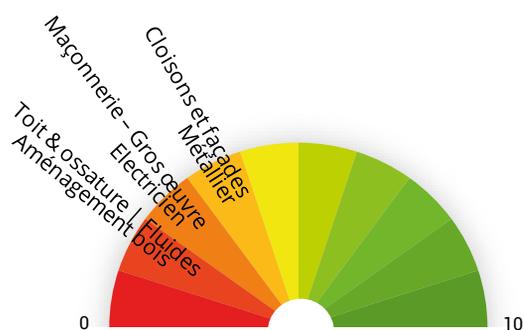


# Une évolution du taux de turn-over et des recrutements plus ou moins difficiles selon les corps d'état

## Les tendances par métier

### Indice de fluidité de recrutement par les entreprises en 2020

Unité : % de fluidité de recrutement - Source : BMO Pôle Emploi  
- Traitements Réseau des CERC



### Projets de recrutement en 2020

Unité : nombre de projets - Source : BMO Pôle Emploi  
Traitements Réseau des CERC

	Projets de recrutement	% d'offres difficiles en 2020
Métiers de la maçonnerie-gros œuvre	6 100	76%
Métiers de la métallerie	790	68%
Métiers de l'aménagement bois	1 830	86%
Métiers de l'électricité	2 170	78%
Métiers des cloisons et façades	1 300	65%
Métiers des fluides	1 800	81%
Métiers du toit et ossature	1 520	82%
Ensemble	15 510	77%

### Taux de turn-over 2019

**25,3%** ↘\*  
Production  
25,5% France

**17,0%** ↘\*  
Techniciens et cadres  
20,2% France

**20,8%** ↘\*  
Administratifs et commerciaux  
21,3% France

**15 510** ↗\*  
projets de recrutements

**77,2%** ↘\*  
d'offres difficiles

Plus de 15 500 projets de recrutements portant sur des métiers Bâtiment ont été recensés (enquête BMO réalisée avant la crise sanitaire). Près de 8 sur 10 sont considérés comme difficiles par les entreprises. Les difficultés de recrutement les plus importantes concernent les métiers de l'aménagement bois, suivis de près par les métiers du toit et de l'ossature ainsi que ceux des fluides. Les recrutements sur les métiers « cloisons et façades » apparaissent comme plus aisés avec tout de même 65% de recrutements jugés difficiles.

#### 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

\* Évolution 1 an

## Impact en emploi par domaine de métier

Domaines de métiers et fonctions	Besoin annuel en ressources	% des ressources actuelles
Métiers de la maçonnerie - gros œuvre	Entre 1 170 et 1 400	3,1%
Métiers de la métallerie	Entre 280 et 340	3,5%
Métiers de l'aménagement bois	Entre 540 et 640	3,1%
Métiers de l'électricité	Entre 460 et 550	2,6%
Métiers des cloisons et façades	Entre 910 et 1 080	3,2%
Métiers des fluides	Entre 390 et 470	2,4%
Métiers du sol	Entre 180 et 220	2,7%
Métiers du toit et ossature	Entre 270 et 320	2,2%

Le nombre de ressources nouvelles à recruter dans le secteur représente un renouvellement des ressources actuelles allant de 2,2% dans les métiers du toit et de l'ossature à 3,5% en métallerie. Cet écart est principalement dû au poids des salariés allant partir à la retraite qui est plus élevé en métallerie, maçonnerie/gros œuvre, cloisons & façades ainsi qu'en aménagement bois. À l'inverse, les salariés des métiers « toit et ossature », portés principalement par les charpentiers, sont les plus jeunes de la région.

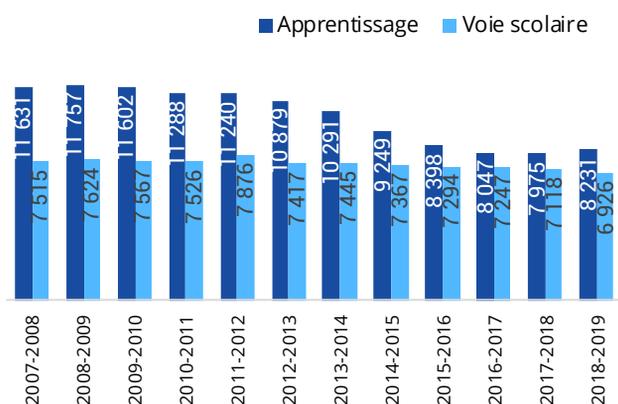
## 2.3 | Formation initiale... quelles tendances de fond ?

### Recul important des effectifs en apprentissage depuis 10 ans ; stabilité en voie scolaire

Les tendances de la formation initiale

#### Evolution des effectifs en formation initiale sur les métiers de la production du Bâtiment

Unité : apprenants en formation initiale - Sources : Rectorat - CCCA-BTP - Traitements Réseau des CERC



#### Evolution du nombre de jeunes en formation initiale entre 2008-2009 et 2018-2019

**-21,8%** ↘

Métiers de la production du Bâtiment

**+95,2%** ↗

Métiers techniques et d'encadrement du BTP

#### Poids de l'apprentissage dans la formation initiale sur les métiers de la production du Bâtiment

**60,7%**

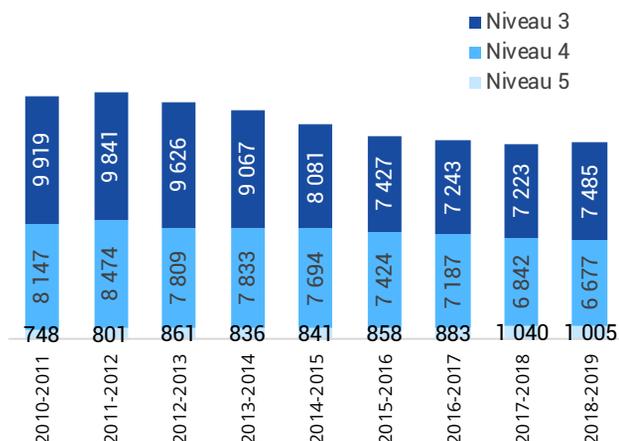
2008-2009

**54,3%**

2018-2019

#### Evolution des effectifs en formation initiale sur les métiers de la production du Bâtiment

Unité : apprenants en formation initiale - Sources : Rectorat - CCCA-BTP - Traitements Réseau des CERC



En 10 ans, la filière a perdu ~4 200 jeunes en formation aux métiers du Bâtiment dans les centres de formation d'Auvergne-Rhône-Alpes. Ce recul est essentiellement dû à l'apprentissage qui a perdu à lui seul 3 500 jeunes. Alors que l'apprentissage représentait près de 61% des effectifs en 2008-2009, ce taux s'établit désormais à 54%.

Ces évolutions ont principalement impactés le niveau 3 (CAP) qui accuse un recul de -25% des effectifs entre 2010-2011 & 2018-2019 ; -18% pour le niveau 4 (BP, Bac Pro). À l'inverse, les effectifs en BTS ont été à la hausse ces dernières années : +34% sur la période.

#### 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

## Le recours à la formation continue

### Les tendances en matière de formation continue

#### Evolution du nombre de stagiaires dans le Bâtiment

Unité : nombre de stagiaires - Source : Constructyts - Traitements Réseau des CERC



#### Evolution du nombre de stagiaires

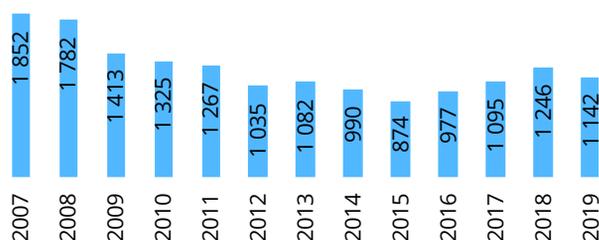
-9,6% ↘ +50,6% ↗  
2018-2019 2007-2019

#### Evolution du nombre de contrats de professionnalisation

-8,3% ↘ -38,3% ↘  
2018-2019 2007-2019

#### Evolution du nombre de contrats de professionnalisation aux métiers Bâtiment

Unité : nombre de contrats - Source : Constructyts - Traitements Réseau des CERC



Près de 31 100 formations continues ont été suivies en 2019 ; soit ~10 000 salariés de plus qu'en 2007-2008 malgré l'impact de la réforme (entreprises de 50 salariés et plus qui s'autofinancent sur leur plan de développement des compétences).

Du côté des contrats de professionnalisation, 2019 est en léger recul par rapport à 2018 (-100 contrats) mais reste supérieur aux volumes de contrats signés entre 2012 et 2017.

#### Définition

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.

#### ⚠ Avertissement

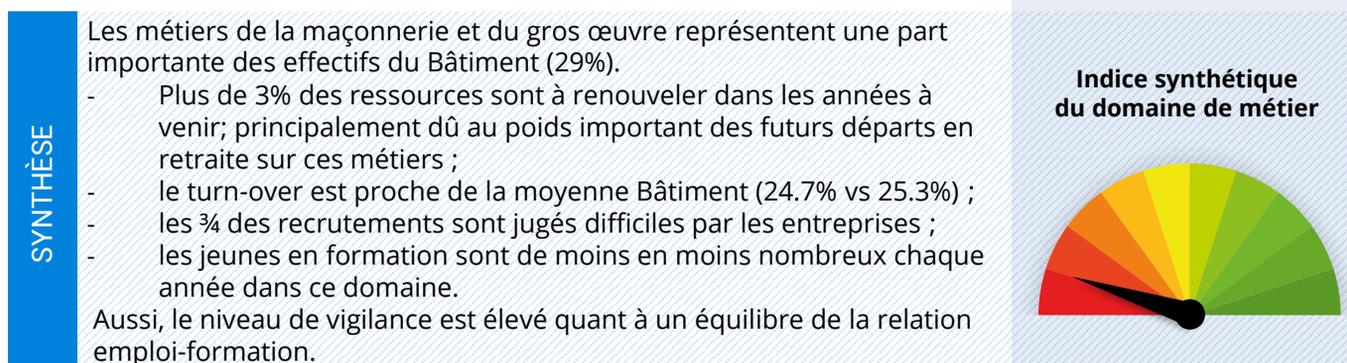
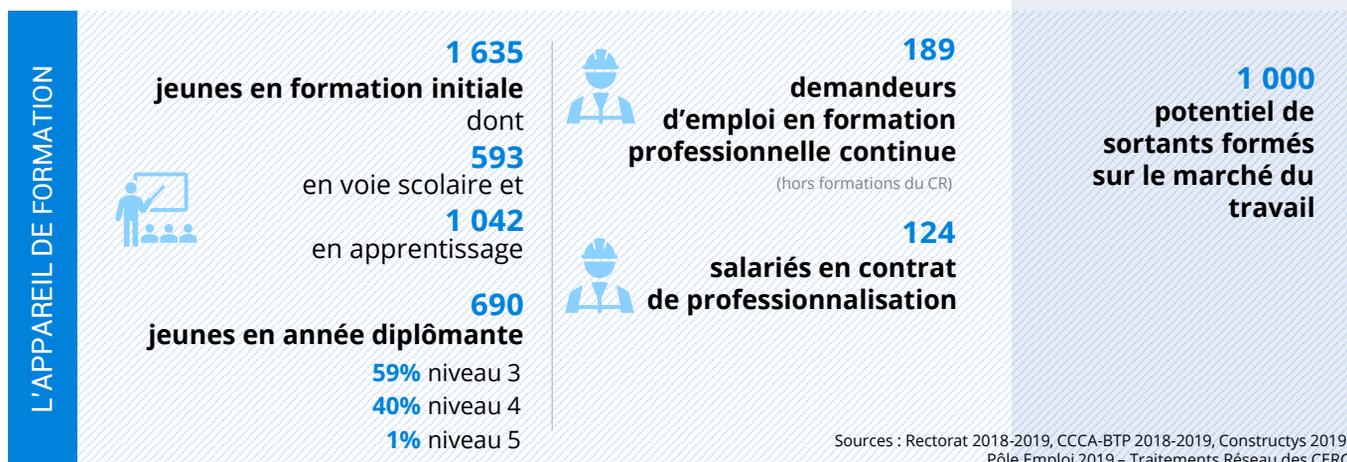
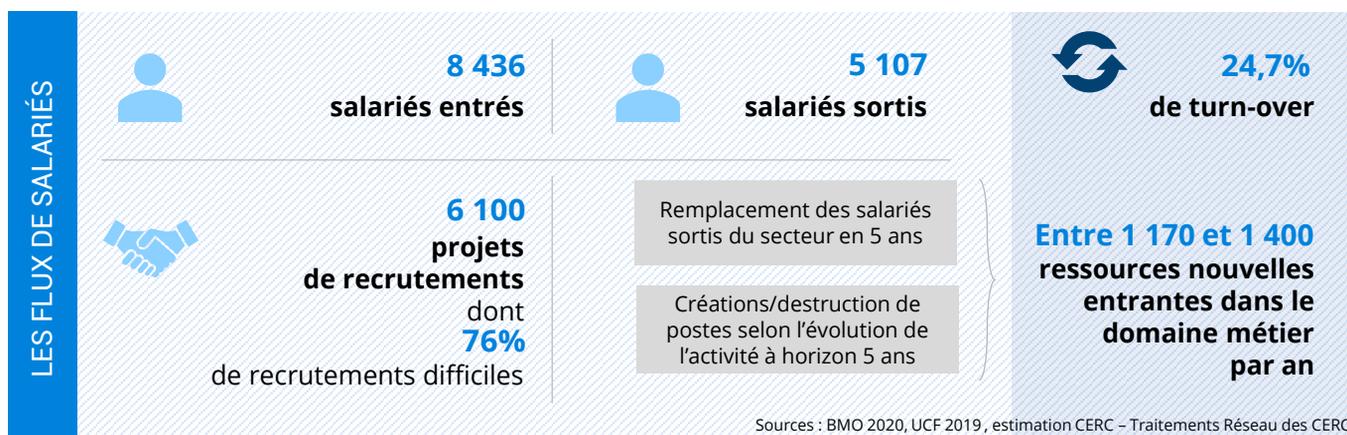
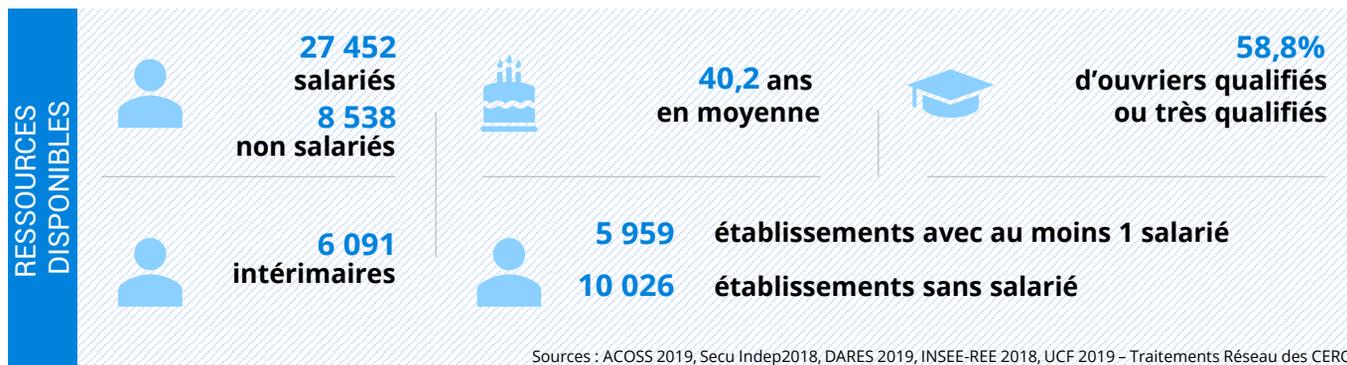
Les données analysées sur cette page ne représentent pas l'intégralité de l'effort de formation des entreprises ne prenant pas en compte les formations réalisées hors financement Constructyts (entreprises de 50 salariés et plus qui s'autofinancent sur leur plan de développement des compétences, formation sur chantier par les fournisseurs, etc.)

3

## Baromètres prospectifs par domaine de métier et fonction en région

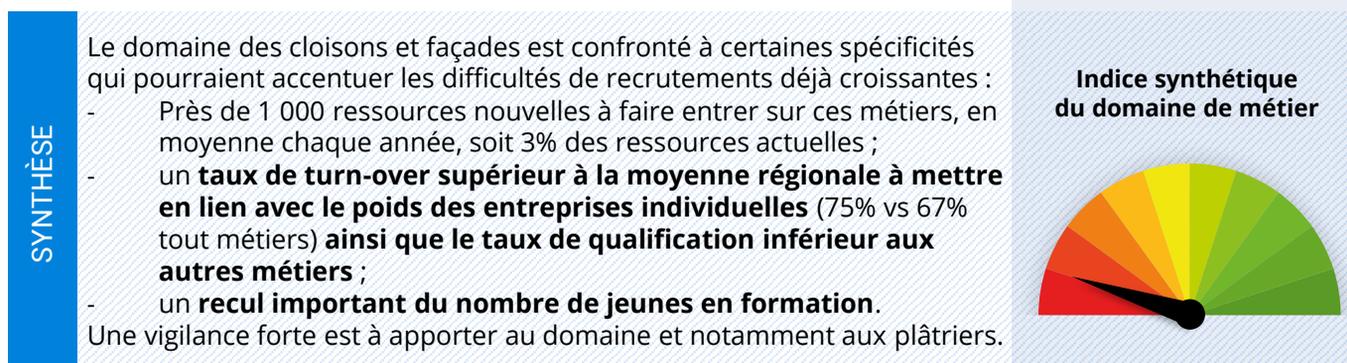
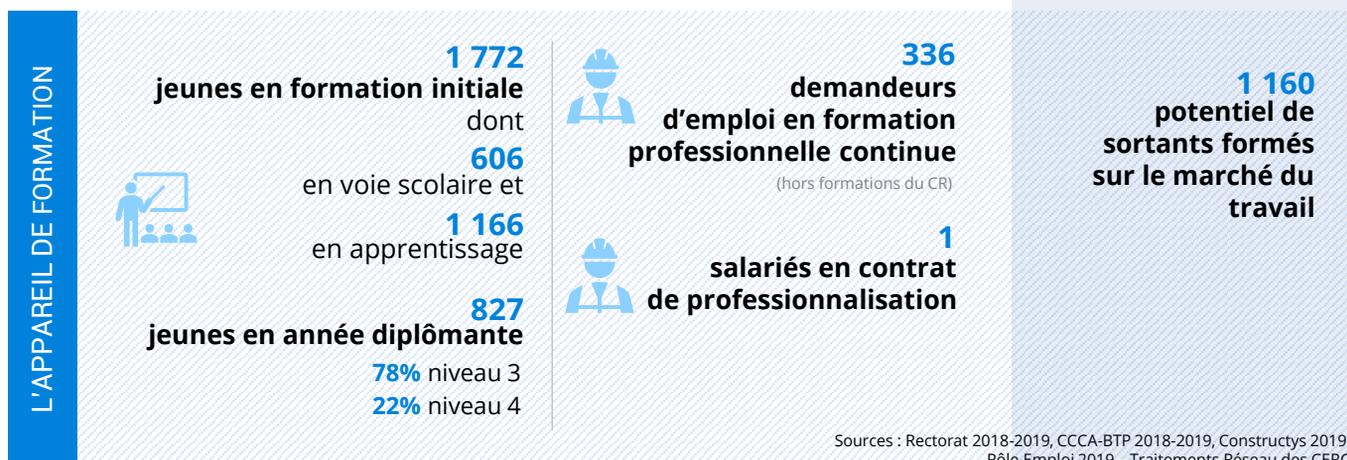
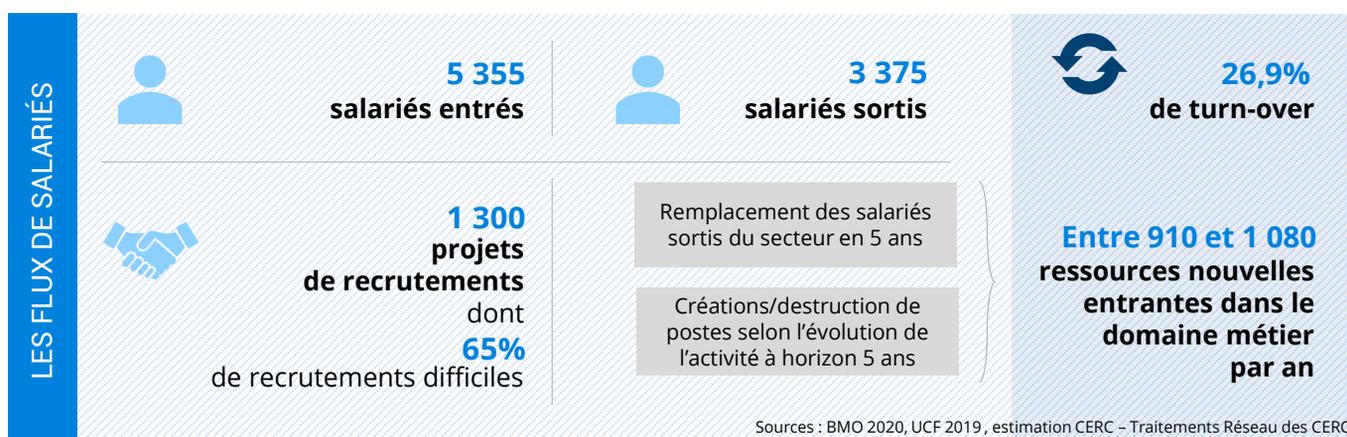
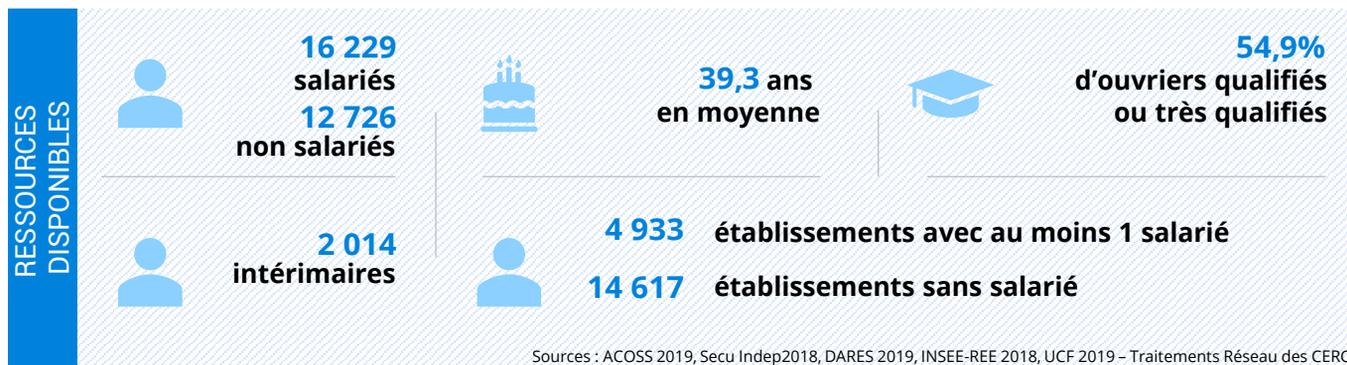
## 3.1 | Métiers de la maçonnerie – gros œuvre

### Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins.... Maçons et connexes, Préparateurs en démolition



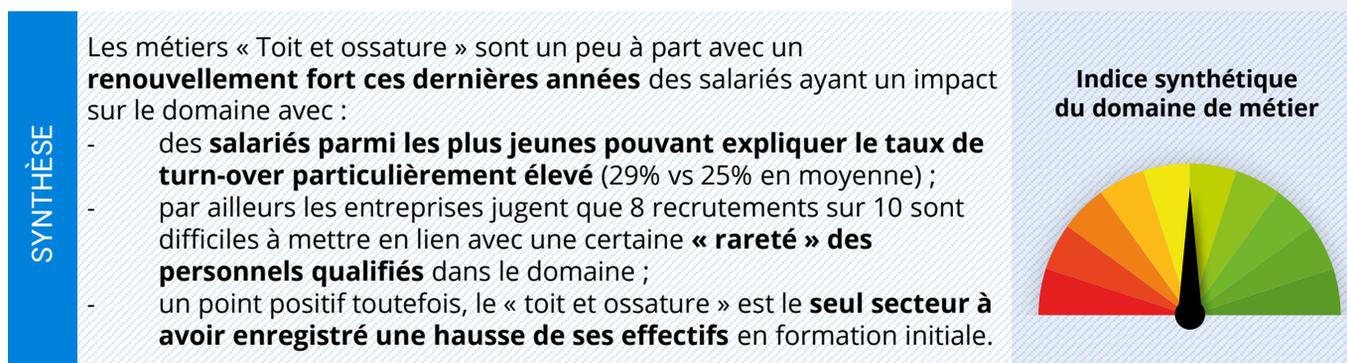
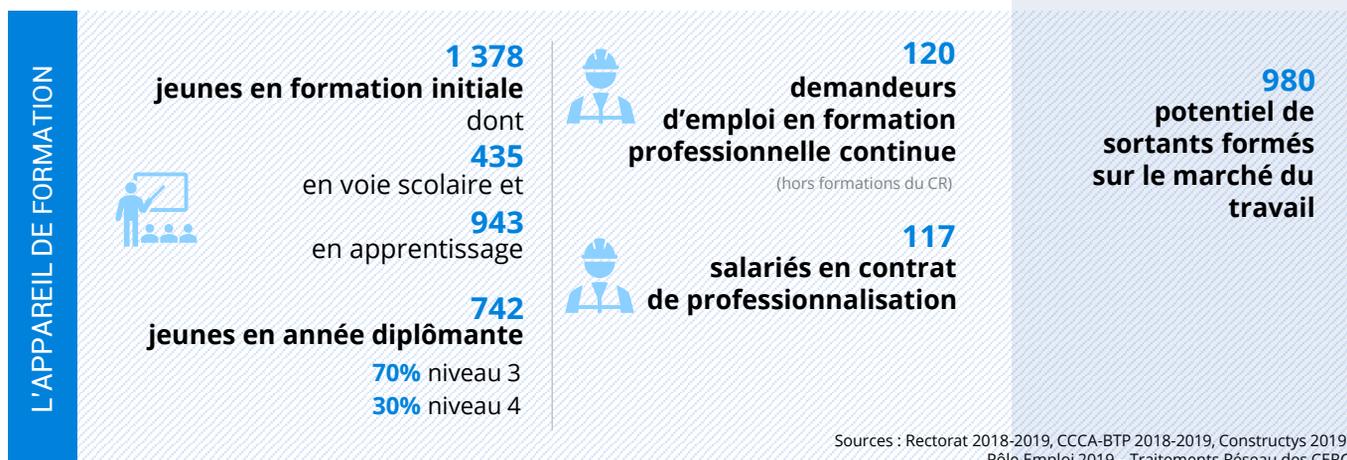
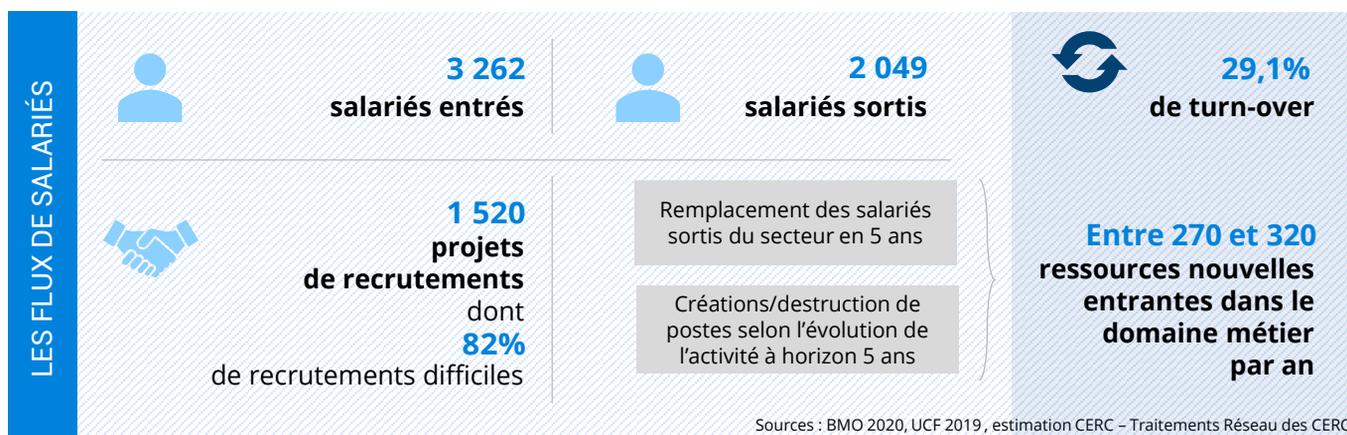
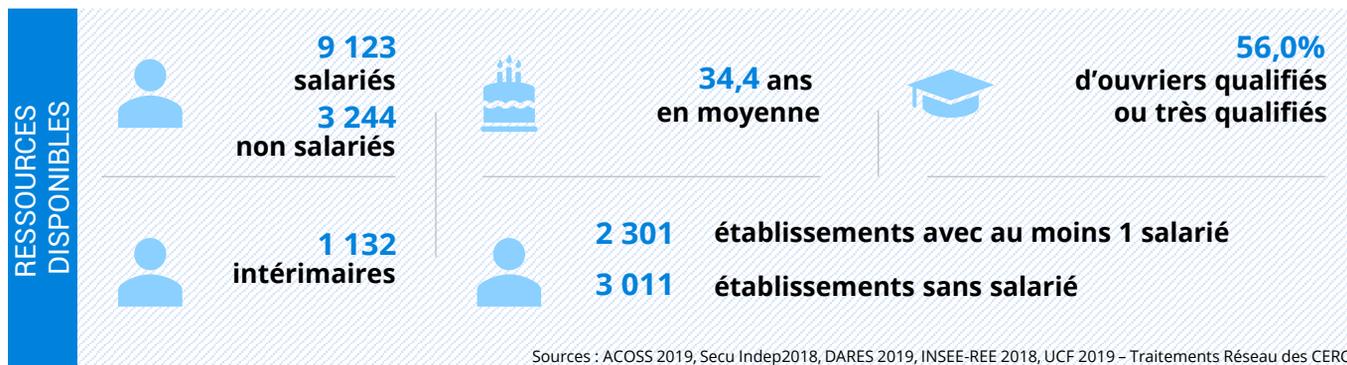
## 3.2 | Métiers des cloisons et façades

### Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins.... Peintres, Plâtriers, Façadiers



## 3.3 | Métiers du toit et ossature

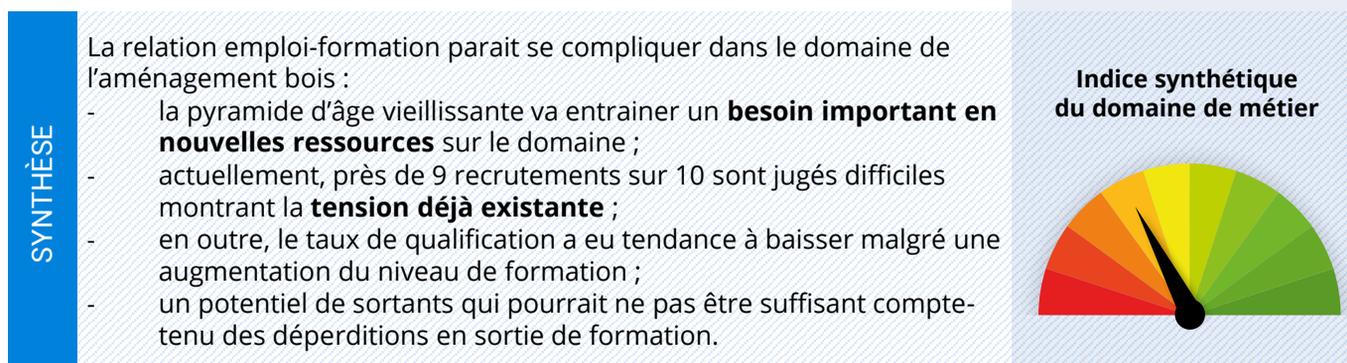
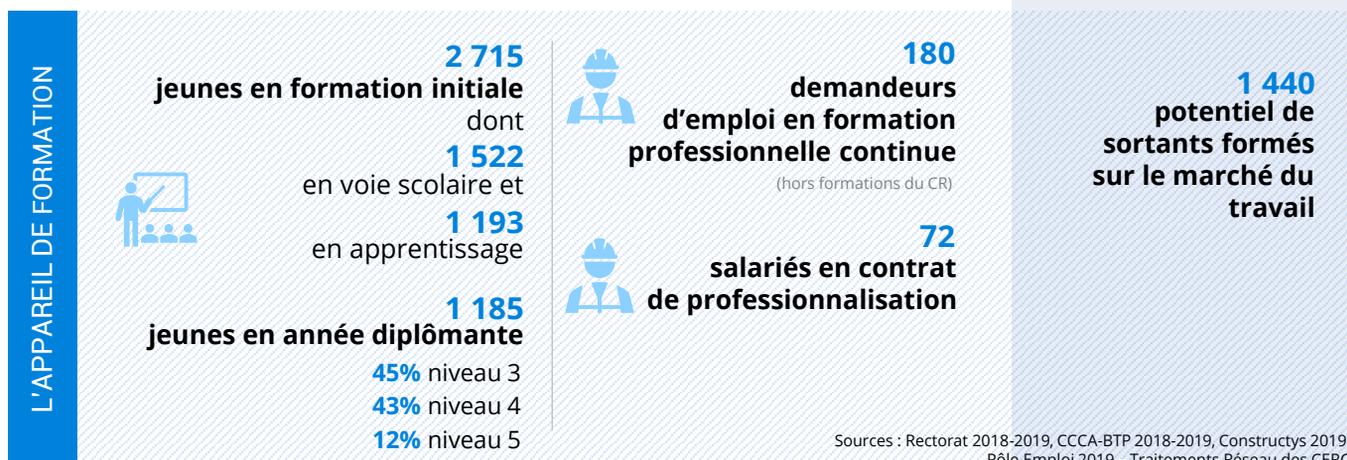
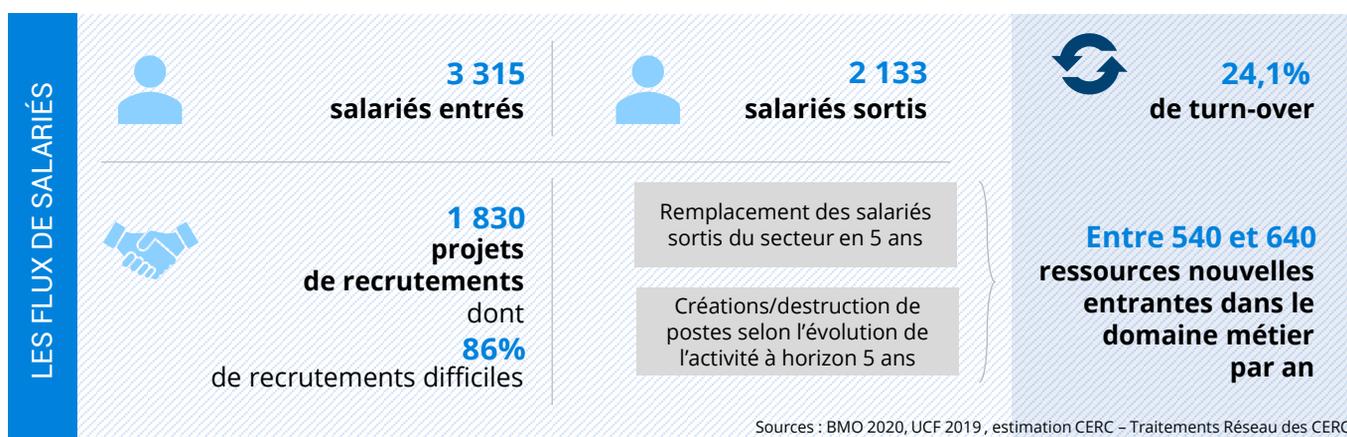
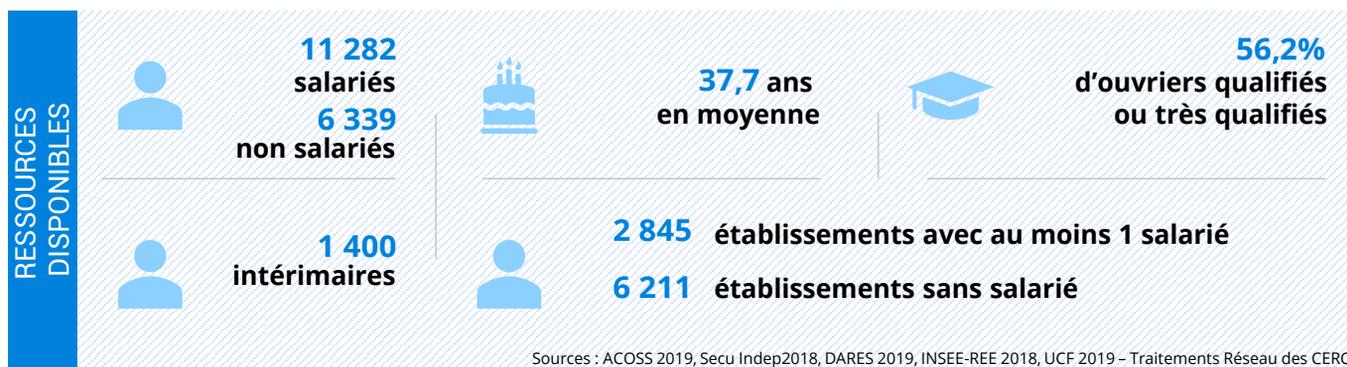
### Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins.... Charpentiers, Couvresseurs



## 3.4 | Métiers de l'aménagement bois

### Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins....

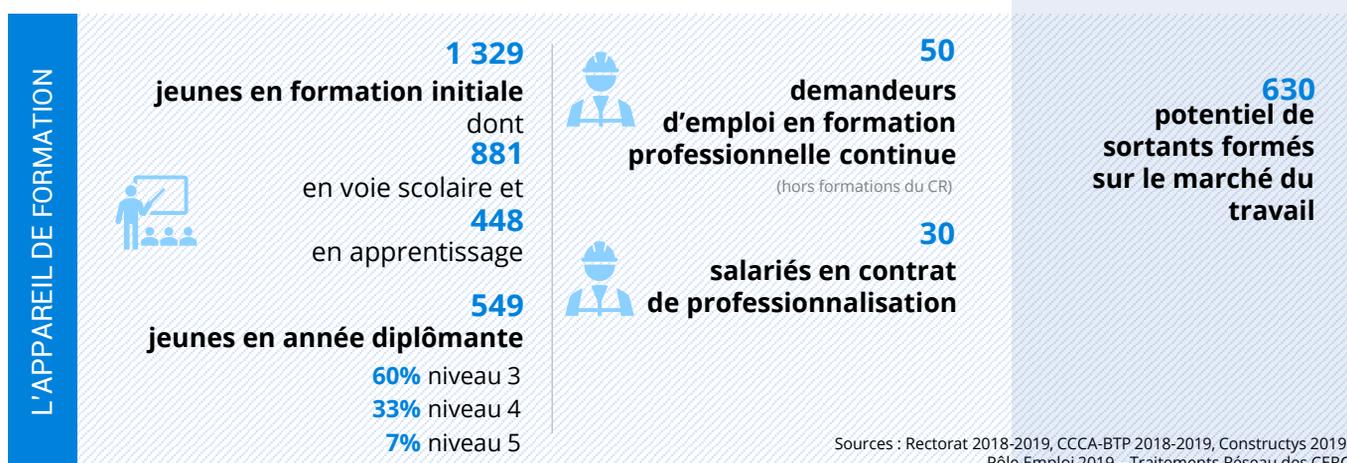
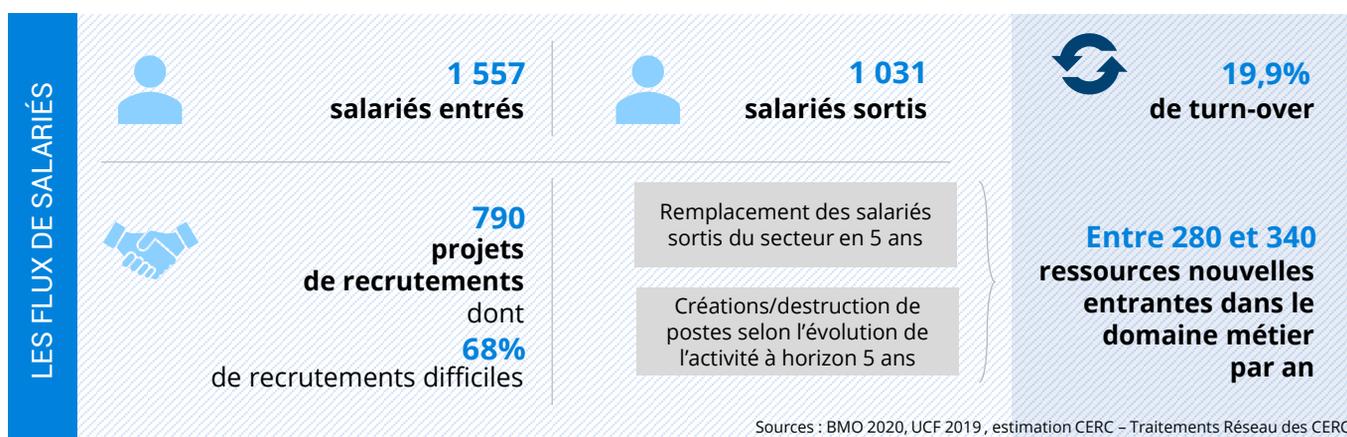
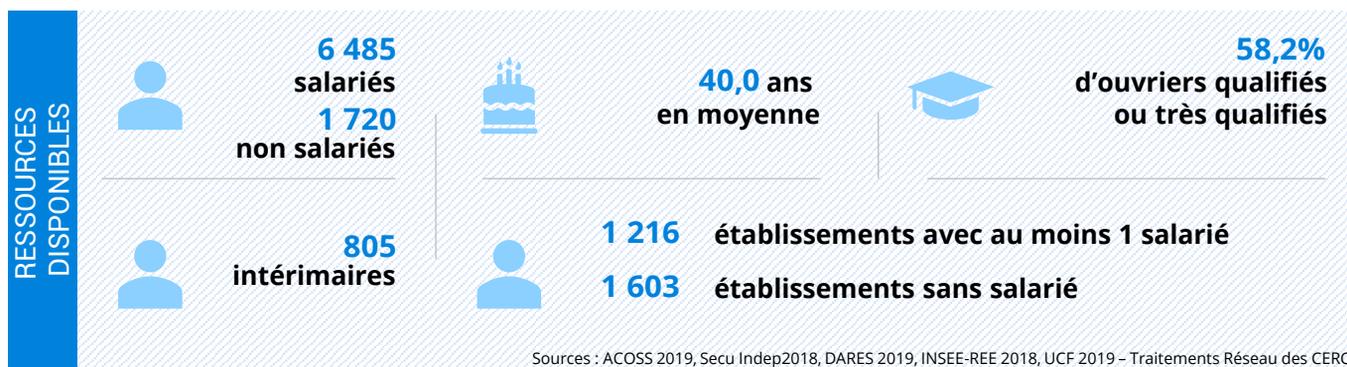
#### Agenceurs, Menuisiers



## 3.5 | Métiers de la métallerie

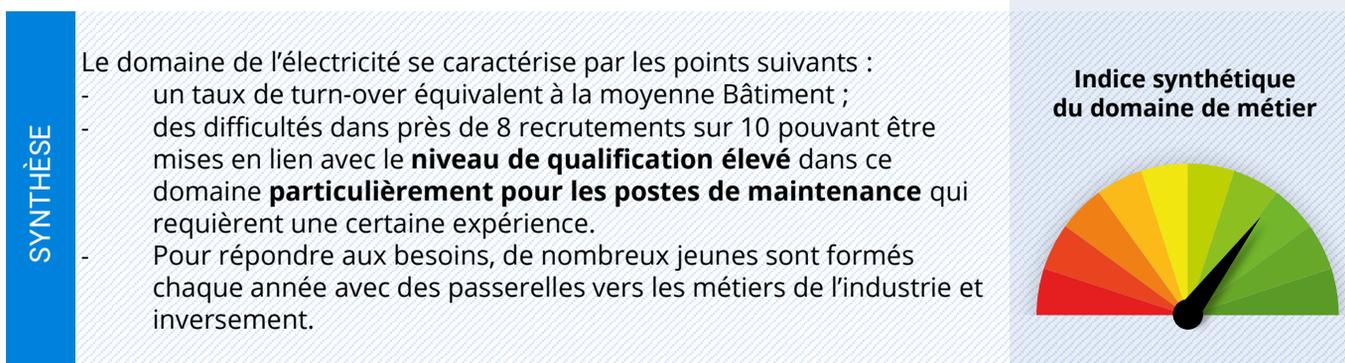
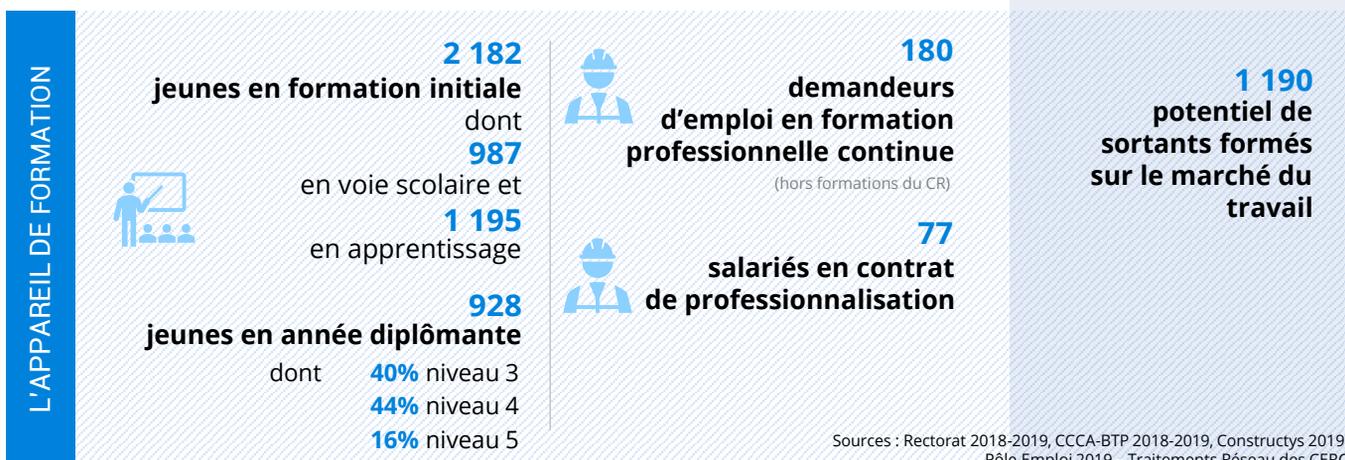
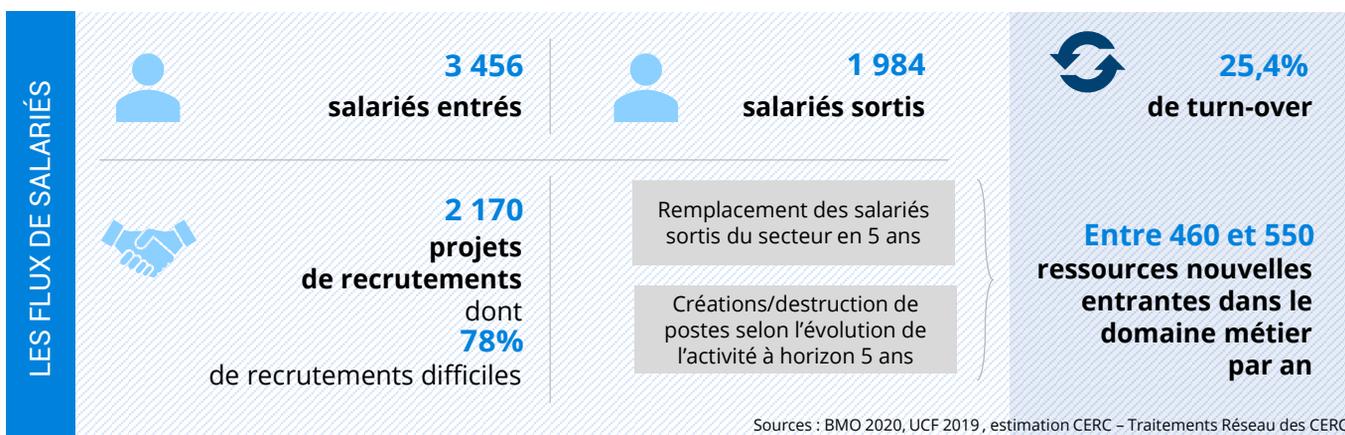
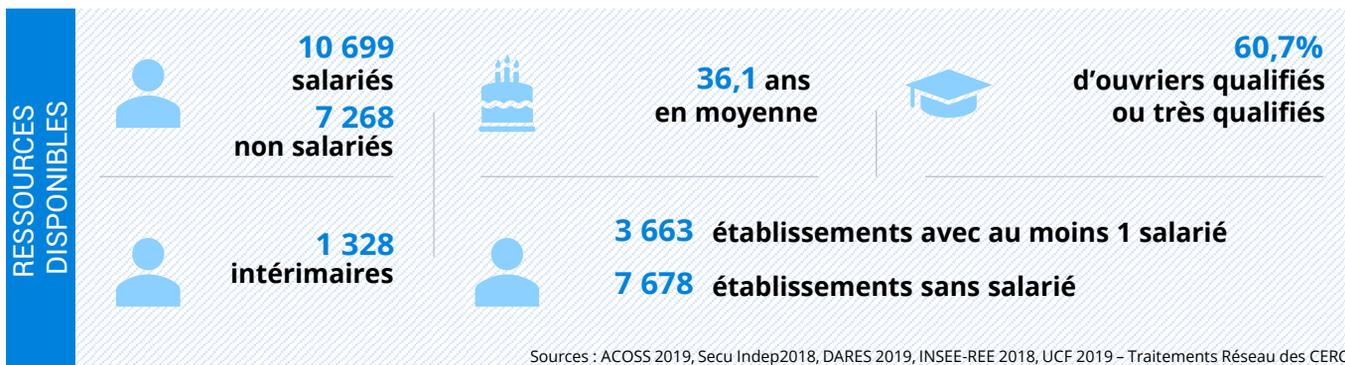
### Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins...

Charpentier métallique, Métallier, Monteur poseur techniverrier, Serrurier



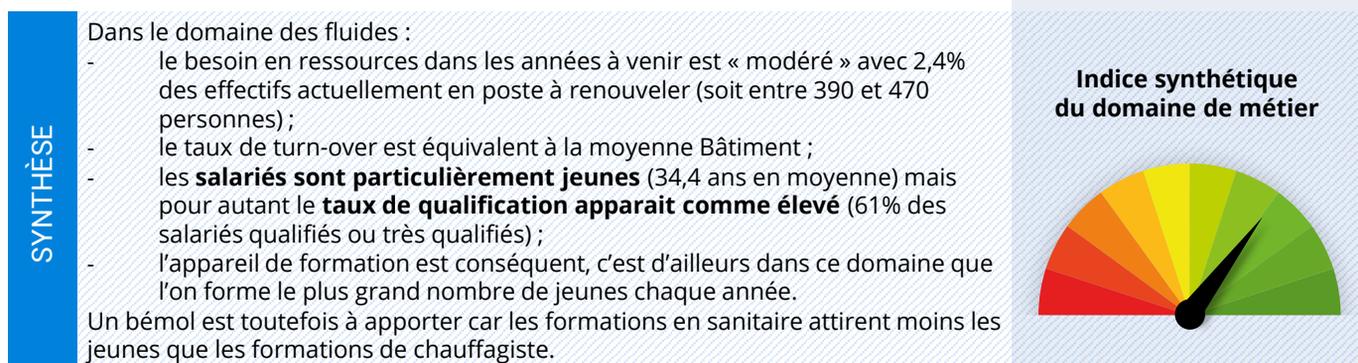
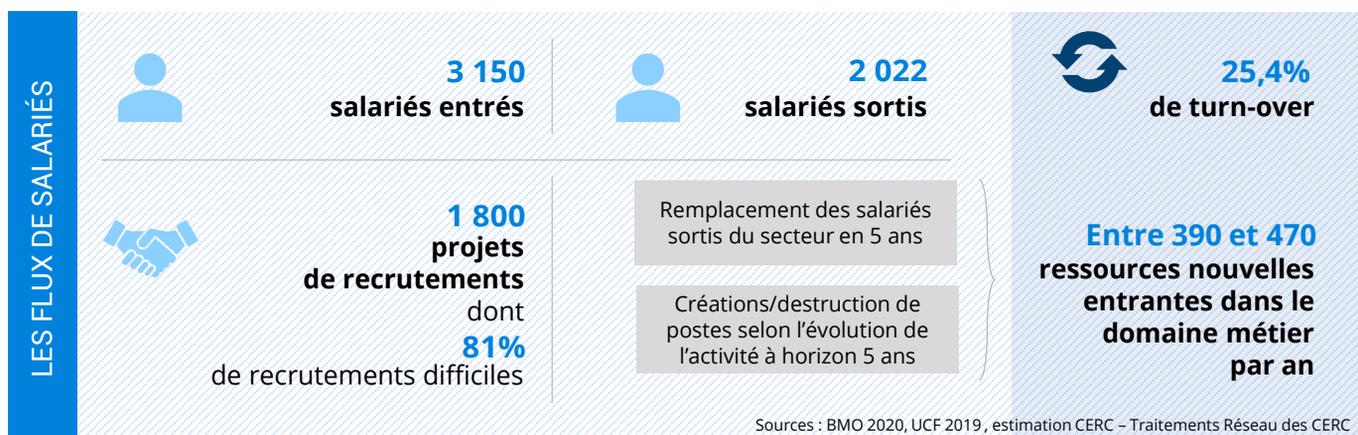
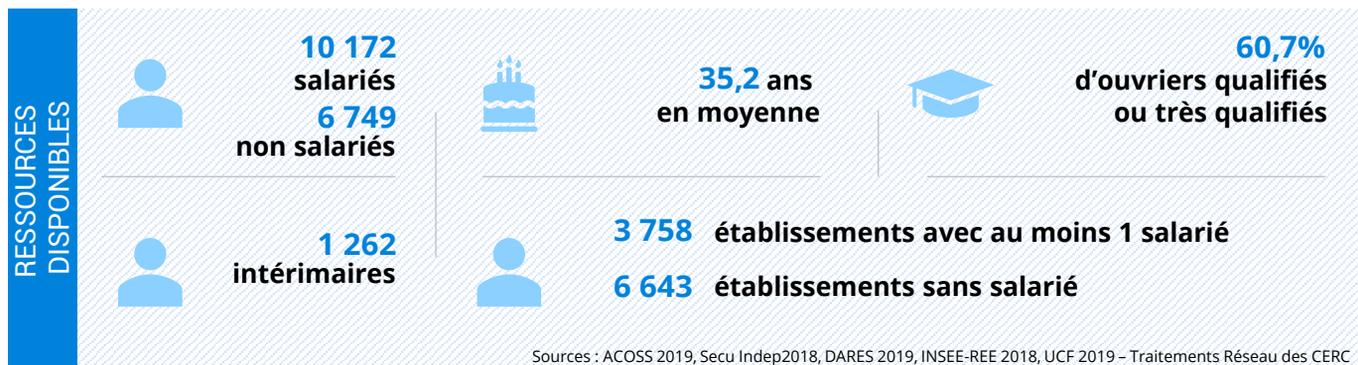
## 3.6 | Métiers de l'électricité

### Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins.... Electriciens, Maintenance d'équipements techniques



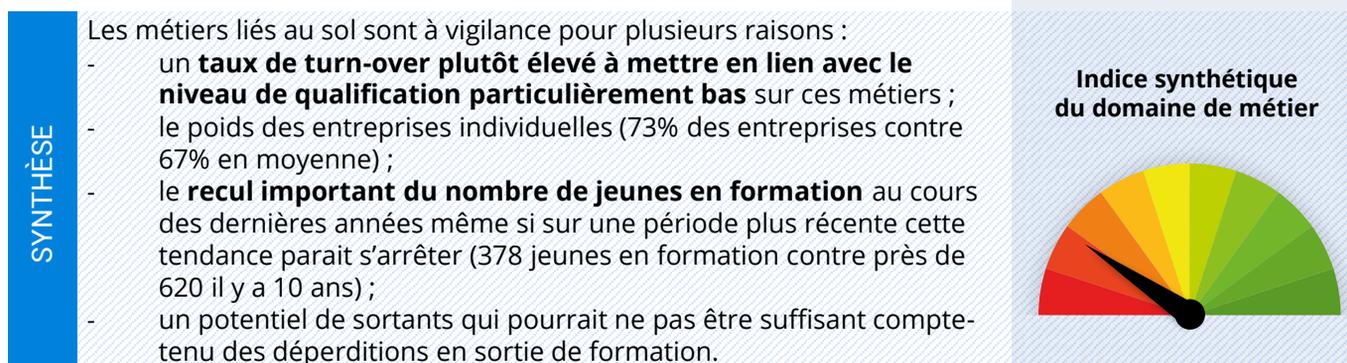
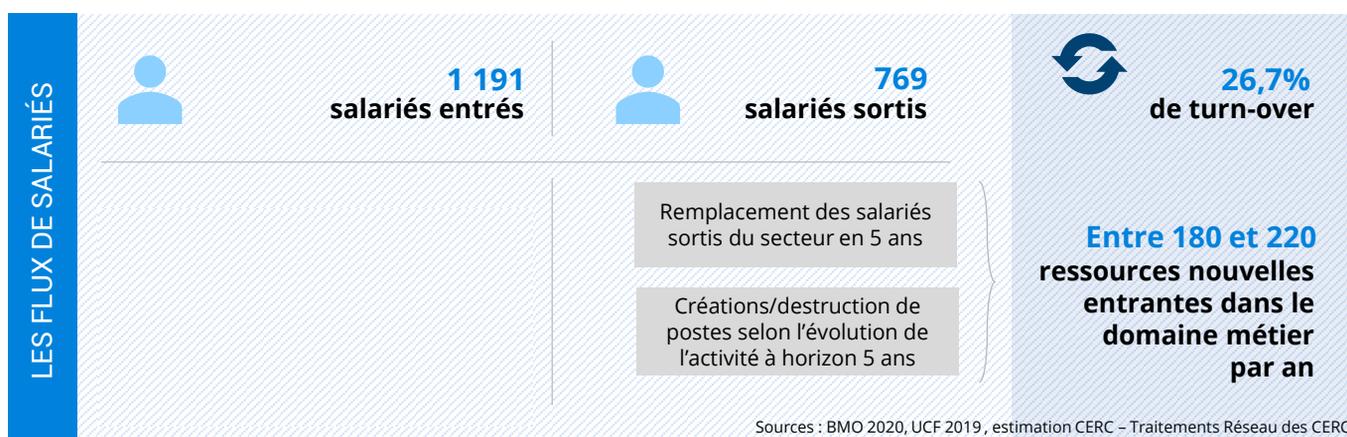
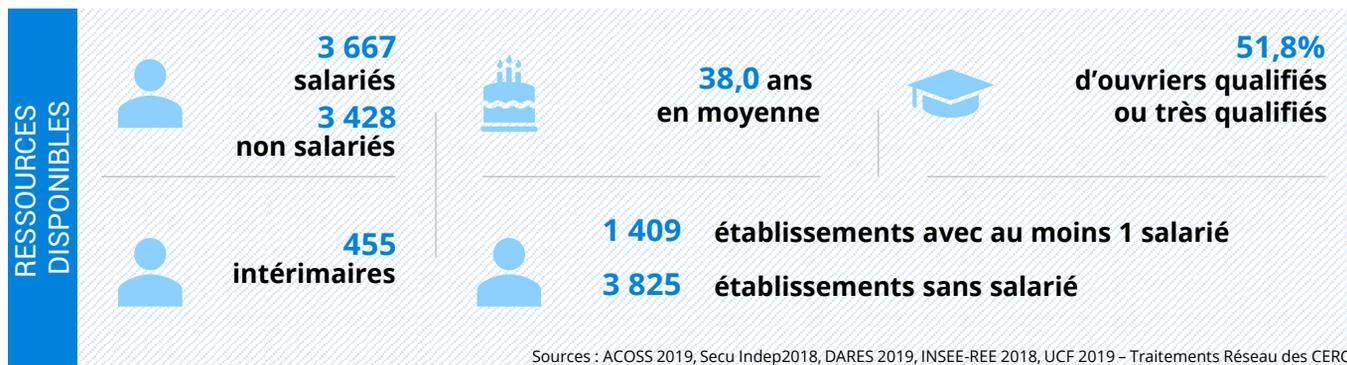
## 3.7 | Métiers des fluides

### Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins.... Chauffagistes, Plombiers



## 3.8 | Métiers du sol

### Mise en perspective des ressources, des flux, des besoins.... Carreleurs, soliers moquettistes



# 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 3 : CAP, BEP, ... (= niveau V sur l'« ancienne » nomenclature)
- ▶ Niveau 4 : BAC PRO, BP, BTN, ... (= niveau IV)
- ▶ Niveau 5 : BTS, ... (= niveau III)
- ▶ Niveau 6 : Licence pro, Licence (= niveau II)
- ▶ Niveau 7 : Master, Ingénieur, ... (= niveau I)

NB : Les niveaux de diplômes écrits en chiffres latins et en chiffres romains correspondent à deux nomenclatures différentes : chiffre 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'entrant 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 quel que soit le métier du salarié

**Source UCF : Production :** salariés ayant un métier de production Bâtiment 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 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 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

## 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 5 (BTS...) et 4 (BAC PRO...). De manière similaire, on trouve des formations correspondant aux différents métiers production Bâtiment ou Travaux Publics de niveau 5 (BTS...), 4 (BAC PRO...) et 3 (CAP...).

# Avec le concours...

## Des membres et partenaires de la CERC

### Membres de Droit :



### Membres Adhérents :

AQC Lyon  
AURA HLM  
BTP Banque Lyon  
CCI région Auvergne-Rhône-Alpes  
CCI Savoie  
CRPI Auvergne  
DDT 01  
DDT 03  
DDT 07  
DDT 15  
DDT 26  
DDT 38  
DDT 42

DDT 43  
DDT 63  
DDT 69  
DDT 73  
DDT 74  
Fédération du BTP 01  
Fédération du BTP 03  
Fédération du BTP 26/07  
Fédération du BTP 38  
Fédération du BTP 42  
Fédération du BTP 43  
Fédération du BTP 69  
Fédération du BTP 73

Fédération du BTP 74  
Fédération des SCOP BTP Auvergne-Rhône-Alpes  
FIBOIS Auvergne-Rhône-Alpes  
Pôle Habitat FFB AURA  
Métropole de Lyon  
Office du BTP 63  
Conseil régional de l'Ordre des architectes Auvergne-Rhône-Alpes  
Routes de France Auvergne-Rhône-Alpes  
UNGE Rhône-Alpes  
UNTEC Rhône-Alpes Auvergne

### Partenaires :



## Des membres du GIE Réseau des CERC



## De l'Observatoire des Métiers du BTP

Observatoire  
des métiers  
du **BTP**

### CERC Auvergne-Rhône-Alpes

55 avenue Galline 69100 Villeurbanne  
04-72-61-06-30 | [contact@cercara.fr](mailto:contact@cercara.fr)  
[www.cercara.fr](http://www.cercara.fr) | @cerc\_ara

