

Données de cadrage des besoins en emploi du BTP en Occitanie

Synthèse des données territorialisées

Septembre 2021















À PROPOS

Des besoins en emploi difficiles à satisfaire,

des disparités par métiers et des spécificités de territoires

En cette fin d'été 2021, l'activité du BTP se maintient à un niveau soutenu, portée par la bonne dynamique de l'amélioration-entretien des bâtiments, le redressement de la construction neuve, le soutien de la commande publique (Plan de relance notamment), et malgré un contexte de tension des chaines d'approvisionnement et de hausse des prix des intrants.

Dans tous les cas, en région Occitanie comme ailleurs en France, dans le Bâtiment comme dans les Travaux publics, les besoins en recrutement sont élevés et souvent difficiles à satisfaire.

Ce constat global masque néanmoins de disparités structurelles importantes. Dans les zones d'emploi, les spécificités de trajectoire et des besoins sont fortes, entre les territoires les plus attractifs au regard des volumes d'activité qu'ils concentrent, ceux de taille intermédiaire très dynamiques, ceux plus en retrait et/ou très impactés par le vieillissement des actifs.

Contexte et méthode

A la demande du Conseil régional Occitanie, ce travail a pour objectif de présenter une vision d'ensemble des données de territorialisées sur les besoins en emploi du BTP et souligner quelques spécificités territoriales. Il vient en complément des 30 fiches territoriales de données de cadrage des besoins en emploi du BTP, publiées en janvier de cette année. Dans ce but, les résultats reprennent les principaux indicateurs rendant compte des dynamiques des territoires (population et construction neuve) ainsi que des indicateurs relatifs aux besoins des métiers du BTP (emploi du BTP et besoins en main d'œuvre). Les territoires d'analyse sont ceux des fiches territoriales (30 zones d'emploi territoriales interrégionales selon les périmètres définis en 2010). Par conséquent l'approche est essentiellement quantitative et structurelle. Des éléments qualitatifs viennent illustrer les projets d'activité importants dans les territoires et éclairer les métiers en mutation en région.

Au niveau des métiers du BTP : la très large majorité des besoins concerne les métiers de production et la maitrise des gestes de base. Les tensions sont au plus haut pour les métiers qualifiés et des nouvelles compétences sont attendues pour répondre aux transformations des besoins sociétaux.

1 - Les tendances de l'activité de la construction



Dynamique des territoires

Figure ci-contre, on observe que les zones d'emploi les plus denses et/ou les plus importantes en nombre d'habitants (Toulouse, Montpellier, Perpignan, Nîmes notamment) sont logiquement celles dans lesquelles la part des habitants vivant en zone de tension du marché immobilier local (zone A et B1) sont aussi les plus élevées. Ces territoires restent aussi particulièrement attractifs au regard de l'évolution du nombre d'habitants, générant de nombreux besoins en construction pour accompagner ces dynamiques.

Figure 1 – Répartition des zones d'emploi selon les caractéristiques démographiques

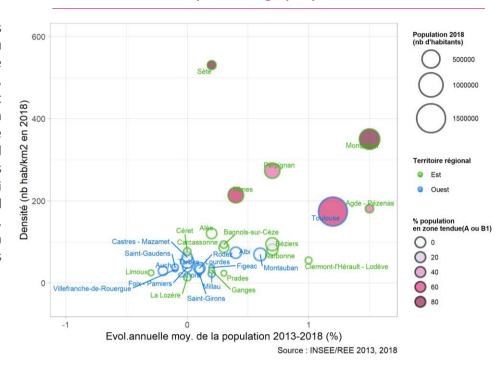
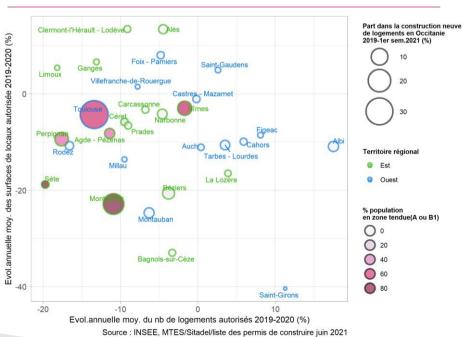


Figure 2 – Répartition des zones d'emploi selon les dynamiques des projets de construction entre 2017 et 2020



En parallèle, les territoires dans lesquels les dynamiques de construction du résidentiel (logements) et du non résidentiel (locaux d'activité) ont été les plus favorables ces 3 dernières années sont plutôt des petites zones d'emploi de l'ouest de la Région, comme par exemple Saint Gaudens, Castres, Figeac, Albi ou encore Cahors (taux d'évolution des projets de construction de logements et de locaux positifs ou meilleurs). En revanche, dans les zones d'emplois les plus importantes et caractérisées par des tensions du marché immobilier, on constate un net repli des permis de construire, particulièrement dans la zone d'emploi de Montpellier (Figure 2 cidessous).

1 - Les tendances de l'activité de la construction

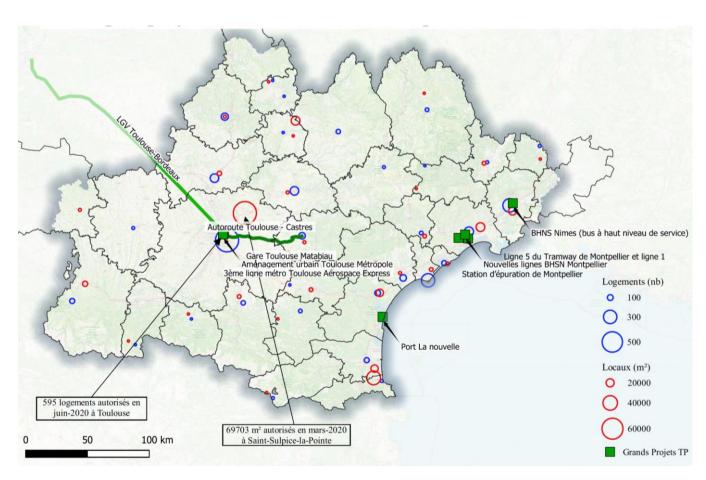


Quelques projets remarquables

Pour illustrer l'activité des projets de construction des territoires, la carte ci-dessous relève pour chaque zone d'emploi, les **projets de construction** du **secteur résidentiel** (logements) et du **non résidentiel** (locaux) les plus importants (projets autorisés entre 2019 et juin 2021 et non commencés à fin juin 2021).

Concernant l'activité plus spécifique des **Travaux publics**, quelques projets particulièrement structurants sont aussi soulignés. Mais les besoins sont surtout largement transverses et diffus, portés notamment par l'ensemble des chantiers en lien avec le projet de « 1ère Région à énergie positive » de la région Occitanie, le développement de la fibre optique dans l'ensemble des territoires, les chantiers de canalisation/épuration, les travaux sur le littoral (requalification de ports de station) et ceux liés aux nouvelles mobilités d'adaptation des villes urbaines et périurbaines.

Carte 1 – Des projets de construction remarquables dans les territoires



Source: Sitadel/FRTP Occitanie

2 - Les tendances des métiers du BTP et des mutations



Constat d'ensemble en région

En région Occitanie, 2/3 des emplois salariés sont occupés par les ouvriers des métiers de production (56% pour le Bâtiment et 13% pour les Travaux publics), ce qui concentre les besoins en emploi du secteur sur ces métiers et sur la maitrise des compétences de base. Les catégories techniciens et les cadres d'une part comme celles des fonctions administratives et commerciales d'autre part compte chacune pour 15% (cf. Tableaux de bord Bâtiment et Travaux publics, CERC Occitanie, décembre 2020).

Les principales mutations qui touchent le BTP concernent principalement* :

- la **transition énergétique** qui impose des exigences de performance et de qualité de la construction (RE 2020) et la transformation profonde des infrastructures et des réseaux;
- le recours aux innovations de la **transition numérique** mais aussi au **développement de nouveaux produits et**

procédés, pour favoriser l'atteinte des objectifs de performance énergétique et environnementale, pour améliorer l'organisation et la productivité, pour développer de nouveaux marchés.

D'autres facteurs sociétaux amplifient les évolutions en cours, en particulier l'augmentation des exigences de qualité de la clientèle ou encore le vieillissement de la population qui transforme les besoins des logements côté demande, et côté appareil de production, impacte la pyramide des âges des professionnels et favorise les difficultés de recrutements.

L'OPMQ BTP a identifié 10 grandes mutations plus ou moins impactantes pour les principaux métiers du BTP :

*OPMQ BTP, « Les mutations dans les secteurs du Bâtiment et des Travaux Publics », janvier 2021.

Tableau 2 – Synthèse des mutations impactantes par métier du BTP

	Chantiers connectés	Performance énergétique/rénovation	Curcularisation des bâtiments, produits et matériaux	Nouveaux équipements et matériels	Construction hors site	Changement de systèmes constructifs matérieux et systèmes énergétiques	Multiplication des plateformes numériques de mise en relation	BIM	Diffusion des solutions informatiques et numériques métiers	Diffusion des solutions bureatiques collaboratives et informatiques en nuage
MÉTIERS DE L'ENCADREMENT										
Conducteur de travaux	•	•	•		•	•		•		•
Chargé d'affaires	•	•				•	•	•		•
Chef de chantier		•			•	•	•	•		•
Chef d'équipe		•			•	•	•	•		•
Gestionnaire/responsable d'entreprise	••	••				•	••		•	•
MÉTIERS DE LA CONCEPTION										
Technicien études, métrés, devis	•	••				••		•	•	•
Géomètre topographe				••					•	
MÉTIERS 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	••	••			•				••	•

2 - Les tendances des métiers du BTP et des mutations



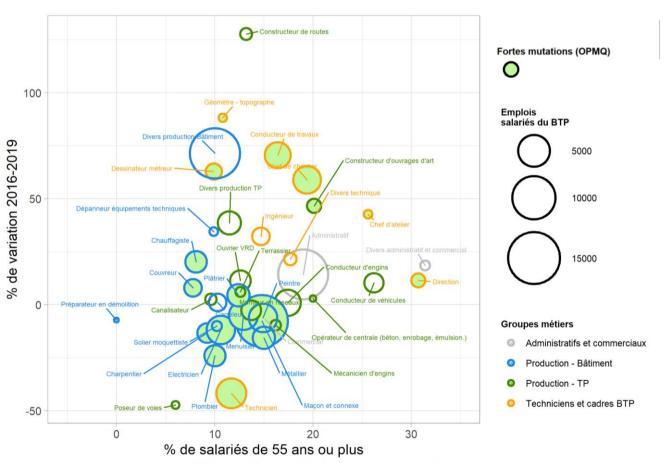
Constat d'ensemble en région

Le graphique ci-dessous distribue l'emploi (salarié) des métiers du BTP en Occitanie selon 3 variables qui éclairent les besoins en emploi : la part des salariés de 55 ou plus (abscisse), la variation de création d'emploi (ordonnée), les volumes d'emploi (taille des cercles). Une 4ème information concerne les métiers identifiés par l'OPMQ comme étant particulièrement impactés par les mutations (métiers en rond plein vert).

Ainsi, on constate que certains métiers conjuguent des perspectives de départ à la retraite, des créations d'emploi et des volumes relativement importants. C'est le cas pour les **conducteurs de travaux** et les **chefs de chantiers**.

On observe aussi que la très large majorité des emplois du BTP sont concernés par les mutations de la transition énergétique et/ou de la révolution numérique (le détail des mutations métier par métier indiqué ci-dessus tableau 2 page 5) .

Figure 3 – Synthèse des mutations impactantes par métier du BTP



Source : UCF/GIE-réseau des CERC, OPMQ, traitement CERC Occitanie

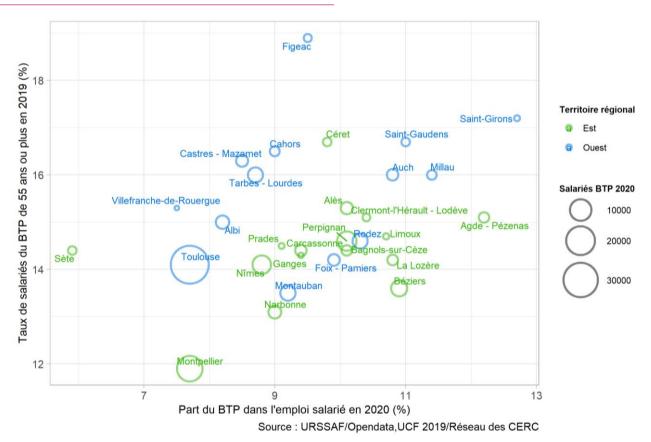
2 - Les tendances des métiers du BTP et des mutations



Poids du BTP et impacts des départs en fin de carrière dans les territoires

Dans les territoires, au regard des données d'emploi salariés du BTP, les zones d'emploi de l'Ouest de la région (ex MP) sont plus particulièrement concernées par le vieillissement de leurs actifs dans le secteur. En particulier dans les zones d'emploi de **Figeac** ou de **Saint Girons** où plus de 17% des salariés du BTP ont atteint 55 ans et sont donc très proches de la retraite (à l'inverse, moins de 12% pour la ZE de Montpellier). Dans la zone d'emploi de Saint Girons, l'impact du BTP est aussi relativement important, puisque le secteur représente avec près de 13% de l'ensemble des salariés de ce territoire (à contrario, seulement 7% de salariés du BTP du côté de Sète).

Figure 4 – Répartition des zones d'emploi selon les statistiques d'emploi du BTP



Le détail des statistiques des emplois des métiers est à retrouver dans les 30 fiches zones d'emploi.

3 - Les besoins en main d'oeuvre du BTP



Besoins par métier

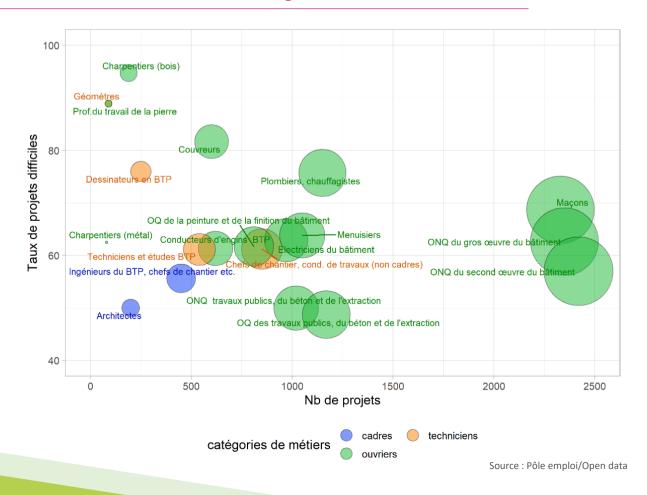
Sur le marché du travail, les organisations professionnelles soulignent des **difficultés de recrutement persistantes**. De façon générale, les tensions au recrutement observables avant la crise sanitaire pour les métiers du BTP, devraient perdurer, du fait d'une reprise rapide des recrutements des entreprises (OPMQ BTP, « Les métiers en tension dans les secteurs du Bâtiment et des Travaux Publics », février 2021).

En région Occitanie concernant les Travaux publics, la profession souligne des difficultés de recrutement structurelles, notamment sur les **fonctions d'encadrement intermédiaires.** Mis à part quelques projets structurants, les besoins sont largement transverses et diffus. Dans le Bâtiment, les entreprises

relèvent que « tous les territoires et tous les métiers sont concernés » (cf. bulletins de conjoncture CERC Occitanie et les entretiens qualitatifs).

Les résultats de l'enquête des besoins en main d'œuvre (BMO) de Pôle emploi conforte ces constats : ainsi en 2021 en région, les recrutements seront importants pour les métiers du BTP, avec quelques 17 000 projets d'embauche en Occitanie, un niveau supérieur à 2019. Les difficultés de recrutement restent aussi très élevées avec 63% d'intentions d'embauche difficiles pour les métiers du BTP contre 43% tous métiers, avec des différences. Dans le détail, les différences par métier et par territoire sont importantes.

Figure 5 – Répartition des groupes métiers BTP selon les besoins en main d'œuvre et les difficultés de recrutement en région Occitanie en 2021



3 - Les besoins en main d'oeuvre du BTP



Besoins par territoire

Dans les territoires, les zones d'emploi de Toulouse et de Montpellier concentrent plus de 40% des besoins en recrutement. Les difficultés de recrutement sont au plus haut dans les territoires plus ruraux comme en Lozère, à Rodez ou à Carcassonne.

Figure 6 – Répartition des zones d'emploi selon les besoins en main d'œuvre du BTP et les difficultés de recrutement en 2021



Source: Pole emploi/Open data

Le détail des besoins en main d'œuvre est à retrouver dans les 30 fiches zones d'emploi.

3 - Les besoins en main d'oeuvre du BTP



Les besoins 2021 les plus marqués

Top 5 des métiers pour les intentions d'embauche BTP

Ouvriers non qualifiés du SO du bâtiment : 2400 Ouvriers non qualifiés du GO du bâtiment : 2 350 Maçons : 2 330

Ouvriers qualifiés des TP : 1170 Plombiers chauffagistes : 1150

Top 5 des métiers pour les difficultés de recrutement BTP

Charpentiers (bois): 95%
Géomètres: 89%
Couvreurs: 82%
Plombiers chauffagistes: 76%
Dessinateurs du BTP: 76%

Top 5 des territoires pour les intentions d'embauche BTP

Toulouse: 4700 Montpellier: 2500 Nîmes: 1000 Perpignan: 790 Montauban: 770

Top 5 des territoires pour les difficultés de recrutement BTP

Lozère : 91% Rodez : 88% Carcassonne : 84% Figeac : 81% Bagnols sur cèze : 75%

Source : Pôle emploi/Open data

4 - Synthèse : typologie des zones d'emploi

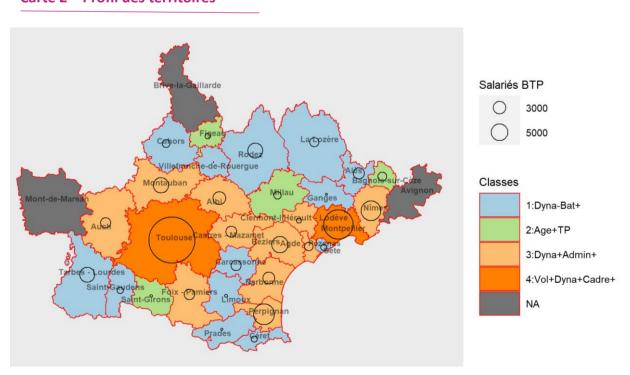
L'analyse conjointe des indicateurs rendant compte de l'évolution des besoins et de l'emploi du BTP fait apparaître 4 classes de territoires (carte ci-dessous). Tous les indicateurs et tous les territoires classés selon la typologie figurent dans le tableau 3 page suivante. Le nom générique donné à chaque profil signifie qu'il s'agit des caractéristiques dominantes pour l'ensemble du groupe, au cas par cas, des variantes peuvent être observées.

La classe 1 « Dyna-Bât+ » est composée de territoires tels que les zones d'emploi de Ganges, Céret ou Cahors et se caractérise par des dynamiques relativement faibles d'emploi du BTP et de population de ces territoires, associés à une part des métiers de production du Bâtiment plus élevée mais surtout, à la faible importance des fonctions administratives et commerciales. Mis à part les zones d'emploi de Rodez et de Tarbes-Lourdes, la taille de ces territoires au regard de leur poids dans les emplois du BTP ou dans les besoins en main d'œuvre est réduite (1%).

La classe 2 « Age+TP » regroupe des petits territoires comme Figeac ou Bagnols-sur-Cèze et Millau qui se distinguent dans leur ensemble par le poids plus important des ouvriers de la production des travaux publics et/ou des actifs du BTP relativement âgés et proches de leur fin de carrière.

La classe 3 « Dyna+Admin+ » correspond à des territoires comme Nîmes, Béziers, Perpignan qui se ressemblent avant tout pour le dynamisme élevé de création des emplois du BTP et la part élevée de fonctions administratives et commerciales. Nombre de ces territoires pèse de façon conséquente dans le secteur, en particulier, Nîmes, Perpignan ou Montauban qui constituent entre 4 à 6% des emplois du secteur et de la construction neuve.

La classe 4 « Vol+Dyna+Cadres+ » est constituée des zones d'emploi de Toulouse et de Montpellier qui se démarquent avant tout par leur poids et leur attractivité (33% de la Construction neuve à Toulouse/17% à Montpellier, 28% des besoins en mains du BTP à Toulouse/15% à Montpellier pour respectivement 26% et 12% de la population régionale), associés au poids très marqué des emplois de techniciens/cadres, des fonctions administratives et à des actifs du BTP relativement plus jeunes dans leur ensemble que dans les autres zones d'emploi.



Carte 2 - Profil des territoires

Source : INSEE/Sitadel/URSSAF/UCF/Pôle emploi

4 - Synthèse : typologie des zones d'emploi

†																			
valeurs les valeurs les			Indicateurs	des besoins	Indicateurs des besoins de la construction	ction					<u>pu</u>	cateurs	des besoin	Indicateurs des besoins en emploi du BTP	i du BTP				Typologie des besoins
plus faibles centrales plus élevées		aoi+chiaod	aci+c		Acti	vité de la o	Activité de la construction		iolama	Emploi calarióc BTD			Christing	Otto spiral ca ai clama ado su tarista	Ta spireles		besoms en man	יווישוווי	en emploi
		robai	acioni		Résidentiel	iel	Non résidentiel	entiel	בווולווום	salalies D.	_		און מרנומו בי	sioidilla sa	odialies bir		u œuvre	E ZUZI	
Zone d'emploi (périmètre 2010)	Nombre d'habitants % en 2018	Evolution moyenne annuelle 2013-2018	Part de la population habitant en zone tendues (A ou B1)	densité 2018 (nb hab/km²)	Part du nombre de logements autorisés à la construction 2019 1er sem. 2021	Evolution moyenne annuelle 2017-2020	Part des surfaces de locaux autorisées à la construction 2019 Ler sem.	Evolution moyenne annuelle 2017-2020	Emploi salariés BTP au fin 2020	Part du BTP dans l'emploi salarié en 2020	Evolution s moyenne la annuelle 2017-2020	Part des salariés e BTP de p 55 ans dt ou +	Part des emplois de e production p du Bâtiment	Part des emplois de production te des TP	Part des emplois techniciens ar et cadres et	Part du personnel administratif et commercial	Nombre de projets de recrutement	Part des projets jugés difficiles	4 profils de territoires (cf. carte 2 p.9)
7301 Foix - Pamiers	114 434 1,9	000		38,3	1,1	4,8	2,2	8,0	2 2 2 5	6'6	5,1	14,2	63,5	13,9	7,2	15,5	321	30,8	C3/Dyna+Admin+
7302 Saint-Girons	32 400 0,6		0,0		0,2	11,3	6,0	4	560 0,5	12,7	2,8	17,2	62,2	8,2	16,7	12,8	44	63,6	C2/Age+TP
7303 Millau	60 825 1,0				0,4	5,6-	1,6	-13,6	1362 1,1	11,4	1,2	16,0	53,1	20,4	12,3	14,2	247	59,1	C2/Age+TP
7304 Rodez	176 197 3,0				1,7	-16,6	5,6	-10,8	4 157 3,5	10,3	8,0	14,6	62,0	7,6	13,9	14,3	541	87,8	C1/Dyna-Bât+
7305 Villefranche-de-Rouergue	36 457 0,6	6 -0,1	0,0		0,3	-7,8	1,2	1,5	489 0,4	7,5	-0,8	15,3	65,4	11,3	10,7	12,6	173	43,9	C1/Dyna-Bât+
7306 Saint-Gaudens	58 747 1,0	0,1		37,6	0,5	2,6	8'0	4,9	1 067 0,9	11,0	8′0-	16,7	8′09	15,2	10,4	13,6	233	51,9	C1/Dyna-Bât+
7307 Auch	114 139 1,9	9 -0,2			0,8	0,4	2,5	-11,1	2 174 1,8	10,8	4,0	16,0	58,1	8,1	17,0	16,8	494	71,5	C3/Dyna+Admin+
7308 Cahors	92 160 1,6				1,0	5,9	1,4	6'6-	1438 1,2		0,7	16,5	0'89	13,0	0'9	13,0	222	68,0	C1/Dyna-Bât+
7309 Figeac	39 704 0,7				0,5	8,1	0,8	-8,6	891 0,7	9,5	0,3	18,9	43,8	26,1	16,5	13,6	118	80,5	C2/Age+TP
7310 Tarbes - Lourdes	229 068 3,9			51,9	2,3	3,5	3,4	-10,6	4 143 3,4	8,7	1,9	16,0	9′09	14,3	12,5	12,6	453	71,7	C1/Dyna-Bât+
7311 Albi	173 108 2,9			73,3	2,8	17,5	2,7	-10,9	3 132 2,6	8,2	3,1	15,0	57,5	14,9	10,0	17,6	395	9′29	C3/Dyna+Admin+
7312 Castres - Mazamet	132 510 2,3			62,6	1,1	-0,2	2,7	-1,1	2 412 2,0	8,5	3,2	16,3	63,0	9'5	11,9	19,5	222	70,3	C3/Dyna+Admin+
7313 Montauban	228 421 3,9			69,3	2,7	-6,3	4,6	-24,7	4317 3,6	9,5	3,5	13,5	60,1	7,4	19,2	13,4	767	57,0	C3/Dyna+Admin+
7361 Toulouse	1 520 436 25,8		66,0	173,7	33,5	-13,4	30,3	-4,3	37 420 31,1	7,7	3,0	14,1	42,6	17,9	21,5	18,0	4 7 2 7	57,5	C4/Vol+Dyna+Cadres+
9101 Carcassonne	126 033 2,1	1 0,3		82'8	1,0	8'9-	1,4	-3,3	2 137 1,8	9,4	3,1	14,4	71,4	5,5	10,7	12,5	346	83,5	C1/Dyna-Bât+
9102 Limoux	43 726 0,7	7 -0,3		24,6	0,4	-18,2	0,5	5,4	579 0,5	10,7	2,0	14,7	60,5	17,1	6'6	12,5	26	68,4	C1/Dyna-Bât+
9103 Narbonne	167 517 2,8				2,4	-4,6	2,3	-4,2	2 771 2,3	0'6	2,6	13,1	8'89	0'6	7,8	14,4	283	61,5	C3/Dyna+Admin+
9104 Alès	147 232 2,5		0,0	120,1	2,0	-4,5	2,0	13,4	2 503 2,1	10,1	-0,3	15,3	9'65	16,7	9,2	14,4	375	68,3	C1/Dyna-Bât+
9105 Bagnols-sur-Cèze	67 791 1,2	2 0,3		93,4	0,9	-3,3	0,4	-33,0	1 684	10,1	-2,3	14,4	51,2	20,3	13,2	15,3	243	74,5	C2/Age+TP
9106 Nîmes	372 943 6,3	3 0,4	0'69	214,0	6,7	-1,7	4,2	-3,0	6974 5,8	8,8	2,3	14,1	59,4	8,8	12,2	19,6	1014	69,2	C3/Dyna+Admin+
9107 Agde - Pézenas	87 625 1,5	5 1,5	48,6	7	2,9	-11,4	6′0	-8,2	1619 1,3	12,2	3,4	15,1	61,6	13,9	9,5	15,0	215	56,3	C3/Dyna+Admin+
9108 Béziers	235 550 4,0	0,7	9,9		4,3	-3,8	2,8	-20,6	4 859 4,0	10,9	4,5	13,6	2'09	15,2	10,3	13,7	724	62,0	C3/Dyna+Admin+
9109 Clermont-l'Hérault - Lod.	57 990 1,0			54,8	6'0	-9,1	1,2	13,4	837 0,7	10,4	4,8	15,1	9,65	15,3	9,2	15,9	171	60,8	C3/Dyna+Admin+
9110 Ganges	47 724 0,8	8 0,2	0,0		0,5	-13,1	0,5		518 0,4	9,4	0,3	14,3	9'29	15,4	9'9	10,5	38	57,9	C1/Dyna-Bât+
9111 Montpellier	703 463 12,0		87,4	350,5	16,8	-10,9	8,4	-22,9	15 231 12,7	7,7	3,2	11,9	22,0	7,2	17,5	18,4	2 5 1 2	59,4	C4/Vol+Dyna+Cadres+
9112 Sète	101 564 1,7	7 0,2	~	530,6	1,3	-19,7	1,2	-18,8	1 044 0,9	5,9	-1,8	14,4	67,4	8,4	8,5	15,7	250	9'69	C1/Dyna-Bât+
9113 La Lozère	76 520 1,3		0,0	14,8	8,0	3,9	2,4	-16,5	1759 1,5		1,5	14,2	2'69	11,7	6,5	12,1	256	91,4	C1/Dyna-Bât+
9114 Céret	72 803 1,2	2 0,0	14,2	76,4	1,2	-9,5	1,3	-5,8	1024 0,9	8'6	2,4	16,7	71,5	8,2	4,9	15,4	114	51,8	C1/Dyna-Bât+
9115 Perpignan	359 843 6,1		7	2	6,1	-17,6	0′9		7	10,1	3,2	14,6	63,4	6'6	2′6	17,0	789	53,0	C3/Dyna+Admin+
9116 Prades	43 711 0,7				0,9	0′6-	0,7	9′9-	546 0,5	9,1	1,5	14,5	73,6	4,2	9'8	13,6	86	56,1	C1/Dyna-Bât+
Ensemble Occitanie	5 885 496 100,0	0,7	38,1	80,9	100,0	-9,5	100,0	-9,5	120 254 100,0	8,6	2,6	14,2	55,9	12,8	15,0	16,4	16956	62,1	
Source :		INSEE RP 2013 et 2018	13 et 2018			MTES/Sitadel/Listes PC	I/Listes PC		Urssa	Urssaf Open data			Gie rése	Gie réseau des CERC/UCF 2019	JCF 2019		Pôle emploi Open data	pen data	

Tableau 3 – Indicateurs des besoins de la construction

et de l'emploi du BTP par zone d'emploi

Lecture en colonne des indicateurs :

Le détail des données des territoires est à retrouver dans les 30 fiches d'emplois.

^{*}Périmètre défini en 2010 des 30 zones d'emploi intrarégionales (hors ZE de Mont de Marsan, Brive la Gaillarde et Avignon)