

BUILD UP SKILLS



Janvier 2013



The sole responsibility for the content of this publication etc lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission is responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Futher information

More details on BUILD UP Skills can be found at www.buildupskills.eu

More details on the IEE programme can be found at <http://ec.europa.eu/intelligentenergy>

Table des matières

1	Résumé de l'état des lieux	7
1.1	Contexte et méthodologie	7
1.2	Résumé du contenu du rapport	7
1.2.1	Caractéristiques du secteur du bâtiment en France / Statistiques du secteur de la construction et de l'énergie	7
1.2.2	Politiques et stratégies nationales	10
1.2.3	Dispositifs de formation existants	11
1.2.4	Besoins en compétences pour satisfaire les objectifs en matière de développement durable ou d'efficacité énergétique à l'horizon de 2020	14
1.2.5	Difficultés et contraintes à prendre en compte pour satisfaire l'atteinte des objectifs 2020	16
2	Introduction	17
2.1	L'horizon 2020 pour l'Union Européenne	17
2.2	Les enjeux de la montée en compétences des ouvriers et artisans du bâtiment	17
2.3	Le projet « Build Up Skills » France	18
2.4	Objectifs du projet « Build Up Skills » France	18
2.5	Organisation du programme de travail du pilier I	19
2.6	Les différentes instances du projet « Build Up Skills » France et leurs rôles	20
2.7	Calendrier de mise en œuvre du projet	21
3	Objectifs et méthodologie	22
3.1	Objectif du rapport	22
3.2	Approche et méthodes pour recueillir et analyser les données et informations pertinentes	22
3.2.1	Orientations retenues : connaissances factuelles, vision globale, recherche d'exhaustivité	22
3.2.2	Préparer une communication technique de haute qualité entre les parties prenantes	24
3.2.3	Méthodologie opérationnelle	24
3.2.4	Parties prenantes	25
4	Caractéristiques du secteur du bâtiment en France	31
4.1	Informations historiques	31
4.2	Contribution à l'économie nationale	32
4.3	Acteurs du secteur	34
4.3.1	Les organismes publics et leurs émanations	34
4.3.2	Les organisations et réseaux professionnels	34
4.3.3	Les organismes collecteurs paritaires agréés	34
4.3.4	Les organismes de qualification	34
4.3.5	Les entreprises	34
4.3.6	Les centres techniques et laboratoires publics	35
4.3.7	Les fournisseurs d'énergie et leur réseau partenaire	35
4.3.8	Les organismes de formation et d'apprentissage	35
4.4	Tendances du marché	35
4.4.1	Le marché de l'amélioration énergétique	35
4.4.2	Le marché de la maintenance et le SAV	39
4.5	Principaux facteurs de changement	39
4.5.1	Les facteurs réglementaires	39
4.5.2	Les facteurs socio-économiques	39

5	Politiques et stratégies nationales concernant l'énergie dans le bâtiment	41
5.1	Politiques énergétiques et stratégies nationales	41
5.2	Résumé des activités prévues pour la mise en œuvre de la refonte de la DPEB et la directive SER	44
5.3	Codes nationaux du bâtiment et règlements, les obligations en énergies renouvelables des bâtiments, les incitations	45
5.4	Contribution prévisionnelle du secteur du bâtiment aux objectifs 2020	48
5.5	Politiques et stratégies liées aux compétences et emplois verts	49
5.6	Mise en œuvre nationale et régionale du cadre européen des certifications et autres études de l'UE et des politiques de formation dans le secteur du bâtiment	51
5.6.1	Propositions du Plan Bâtiment Grenelle	51
5.6.2	Le Cadre Européen des Certifications défini par la Commission européenne	51
6	Statistiques du secteur de la construction et de l'énergie	53
6.1	Les statistiques sur le secteur du bâtiment	53
6.1.1	Le patrimoine	53
6.1.2	Statistiques BBC et Bepos	55
6.2	Les statistiques sur la main d'œuvre actuelle dans le secteur	57
6.2.1	Caractéristiques des effectifs	57
6.2.2	Marché du travail	67
6.3	Évolution des consommations globales d'énergie	69
6.3.1	Consommation d'énergie dans le résidentiel	70
6.3.2	Consommation d'énergie dans le tertiaire	70
7	Dispositifs de formations existants	71
7.1	Panorama général de la formation professionnelle en France	71
7.1.1	Une formation initiale qui donne déjà sa place au secteur professionnel	71
7.1.2	Une formation professionnelle tout au long de la vie	72
7.2	L'orientation professionnelle et scolaire	77
7.2.1	L'État	77
7.2.2	Les Régions	77
7.2.3	Les partenaires sociaux	78
7.3	Les organismes de formation du secteur bâtiment	79
7.3.1	Les organismes de formation de la formation initiale	79
7.3.2	Les organismes de formation de la formation continue	84
7.4	Les formations diplômantes et certifiantes du secteur bâtiment	90
7.4.1	Les diplômes du Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Enseignement supérieur	90
7.4.2	Les Titres professionnels du Ministère de l'emploi	95
7.4.3	Les Certificats de Qualification Professionnelle	100
7.4.4	Le Titre de Maître d'Apprentissage Confirmé	102
7.5	L'offre de formation continue par groupe de profession	105
7.5.1	L'offre de formation pour les artisans et les entreprises	105
7.5.2	Autres données quantitatives	106
7.6	Dispositifs actuels de reconnaissance de la qualité des acteurs	108
7.6.1	Les signes de reconnaissance de la qualité des compétences de l'entreprise	108
7.6.2	Les signes de reconnaissance de la qualité des compétences de la personne individuelle	111
7.6.3	La mention Reconnu Grenelle Environnement	113
7.6.4	L'opérateur unique d'accréditation en France : LE COFRAC - Comité français d'accréditation	116
7.7	Dispositifs actuels de montée en compétences pour la mise en œuvre de l'efficacité énergétique et les mesures d'énergies renouvelables dans les bâtiments	118
7.7.1	Dispositif FEE Bat	118

7.7.2	Les formations Qualit'EnR	122
7.7.3	Le dispositif PRAXIBAT®	126
7.7.4	Les formations délivrées par les professionnels du secteur industriel	127
8	Besoins en compétences pour satisfaire les objectifs en matière de développement durable ou d'efficacité énergétique à l'horizon de 2020	129
8.1	Besoins en population active eu égard les enjeux du grenelle	129
8.1.1	Les conclusions du rapport dit « Rapport Parent »	129
8.2	Besoins en compétences des artisans et des « cols bleus »	130
8.2.1	Estimation des besoins annuels de formation dans la filière du bâtiment à partir du nombre d'intervenants en stock et en flux annuel (hors maîtrise d'ouvrage et métiers associés)	130
8.2.2	Selon le Ministère de l'Éducation Nationale et l'OPCA du bâtiment il y a aujourd'hui très peu d'emplois purement basés sur de nouvelles compétences telles que les énergies renouvelables	131
8.2.3	Selon le Ministère de l'Éducation Nationale et selon l'OPCA du bâtiment, les métiers existants doivent être adaptés	132
8.3	Besoins en qualification des formateurs et enseignants et besoins en ingénierie	139
8.3.1	Besoins en qualification des formateurs et enseignants	139
8.3.2	Besoins en ingénierie pédagogique et évaluative	146
8.3.3	FOCUS sur la formation sur chantier	147
8.3.4	Besoins en ingénierie de certification	148
8.4	Le suivi des besoins de l'emploi et des compétences	149
9	Difficultés et contraintes à prendre en compte pour satisfaire l'atteinte des objectifs 2020	150
9.1	Difficultés rencontrées en matière de ressources humaines	150
9.1.1	Effectif des formateurs et enseignants	150
9.1.2	Recrutement de personnel : pénurie de main d'œuvre qualifiée	150
9.2	Freins liés au contexte économique, juridique et réglementaire	152
9.2.1	Facteur économique	152
9.2.2	Facteur réglementaire	154
9.3	Freins liés en matière de techniques de mise en œuvre, d'adaptation, de formation ...	157
9.3.1	Le premier constat est que peu d'entreprises ont encore intégré ou envisagent d'intégrer cette offre globale dans leur activité	157
9.3.2	Un facteur transversal, « culturel et identitaire », qui d'une certaine manière, structure la vision du changement chez les artisans et oriente les réponses qu'ils apportent individuellement et collectivement dans un contexte d'évolution rapide	158
9.3.3	Un facteur organisationnel induit par l'obligation de mettre en œuvre des collaborations inter-métiers de plus en plus étroites	158
9.3.4	Un déficit de formation pour faire face à une pénurie de main d'œuvre qualifiée	159
9.3.5	Le dispositif FEE BAT	160
9.3.6	Une offre de formation parfois insuffisante ou mal adaptée	160
10	Conclusions de l'état des lieux	162
11	Auteurs ou contributeurs	164
11.1	Auteurs	164
11.2	Contributeurs	164
12	Références	165
13	Glossaire	172
14	Annexes	179

1 RÉSUMÉ DE L'ÉTAT DES LIEUX

1.1 CONTEXTE ET MÉTHODOLOGIE

Chacun des 30 pays engagés dans le programme "Build up skills" (BUS) doit faire un "état des lieux" du secteur du bâtiment et des politiques menées pour améliorer l'efficacité énergétique dans ce secteur ainsi que les niveaux de compétences des ouvriers et artisans de la profession – ceci avec un plan indicatif dont les principaux chapitres sont les suivants :

- Caractéristiques du secteur du bâtiment en France.
- Politiques et stratégies nationales concernant l'énergie dans le bâtiment.
- Statistiques du secteur de la construction et de l'énergie.
- Dispositifs de formations existants.
- Besoins en compétences pour satisfaire les objectifs en matière de développement durable ou d'efficacité énergétique à l'horizon de 2020.
- Difficultés et contraintes à prendre en compte pour satisfaire l'atteinte des objectifs 2020.

L'AFPA a réalisé cet "état des lieux" à partir d'une centaine d'études et de rapports qui lui ont été transmis par les différentes instances siégeant au comité de pilotage.

Cet état des lieux a été présenté à la "plateforme" de concertation du projet qui réunit les organisations impliquées dans BUS et il va l'être lors des journées inter-régionales – ceci pour alimenter un débat préalable à l'élaboration de la "feuille de route".

1.2 RÉSUMÉ DU CONTENU DU RAPPORT

1.2.1 Caractéristiques du secteur du bâtiment en France / Statistiques du secteur de la construction et de l'énergie

► Le marché

Le secteur se caractérise par un important parc ancien : sur 30 millions de logements, 65 % ont été construits avant 1975. Le taux de renouvellement est en moyenne de 1 %.

En forte croissance pendant les années 2000-2008, le secteur subit une baisse d'activité depuis 2009. Son chiffre d'affaires HT s'élève à 129 milliards € en 2011, répartis comme suit :

	Constructions neuves	Amélioration/entretien	Total
Logements	37 Md€	42 Md€	79 Md€
Hors logements	21 Md€	29 Md€	50 Md€
Total	58 Md€ (45 %)	71 Md€ (55 %)	129 Md€ (100 %)

Dans ce contexte de baisse d'activité, le marché de la rénovation énergétique et des EnR est en progression d'environ 50 % depuis 2006, pour atteindre en 2012 (source ADEME) :

	Milliards €
Intervention sur le bâti	10,36
Ventilation, régulation du chauffage	0,43
Chauffage	1,77
EnR équipements et installation	5.62

Autre indicateur confirmant cette progression : la part des travaux d'amélioration de la performance énergétique des logements (APEL) dans l'ensemble du chiffre d'affaires artisanat du bâtiment (neuf et rénovation) est passée de 8 % au troisième trimestre 2010 à 10 % au troisième trimestre 2012 (source CAPEB, qui note cependant que "un essoufflement est à craindre").

► Les entreprises

Les 431 091 entreprises du secteur bâtiment en 2010 se répartissent comme suit selon leurs effectifs (source SIRENE) :

	Nombre d'entreprises
Sans salarié	251 819
De 1 à 9 salariés	154 139
Sous-total TPE	405 958
De 10 à 19 salariés	16 024
Plus de 20 salariés	9 109

► Les effectifs sur chantier (cible BUS)

- **Les 634 273 ouvriers**, salariés du secteur bâtiment en 2010, avaient les caractéristiques suivantes (diverses sources) :

Catégorie	ouvriers d'exécution	42 %
	ouvriers professionnels	34 %
	maîtres ouvriers et chefs d'équipe	24 %
Principaux métiers	maçon	28 %
	électricien	13 %
	peintre	11 %
	menuisier	11 %
	plombier	6 %
	couvreur	5 %

Sexe	1,6 % des ouvriers sont des femmes
Ancienneté moyenne	7 ans (54 % ont 5 ans et plus d'ancienneté).
Age moyen	36 ans (30 % ont moins de 30 ans).
Type d'entreprise	41 % travaillent dans une entreprise de moins de 10 salariés.

- **246 000 intérimaires** environ ont effectué au moins une mission d'intérim dans le bâtiment en 2010 – avec 1,65 millions de contrats de travail d'une durée moyenne de 2,6 semaines.
- **Les 363 000 artisans et chefs d'entreprises de moins de 10 salariés ont un âge moyen** de 43,9 ans.
 - ✓ **Un niveau V de formation** en majorité.

► Personnels entrant dans le secteur

- Environ 150 000 personnes entrent dans le secteur bâtiment chaque année (estimation faite par le Comité de filière "métiers du bâtiment". 2009).

► Les consommations d'énergie

- 44 % de l'énergie finale nationale consommée en 2007 venait des bâtiments (qui générait la même année près du quart des émissions de Co2).
- La **consommation est en hausse de 42 %** (entre 1970 et 2007), notamment du fait de l'accroissement du parc de logements, l'amélioration du confort ou apparition de nouveaux besoins à forte consommation (électroménager, climatisation...), malgré une **consommation unitaire moyenne du résidentiel en baisse de 41 %** (entre 1973 et 2005). Cette baisse est principalement le résultat des progrès en matière de travaux d'économie d'énergie et de la réglementation thermique imposée aux logements neufs.
La **réduction** de la facture **énergétique globale du secteur** passe principalement par la **rénovation du bâti ancien**, avec pour objectif de réduire de 38 % la consommation dans l'ancien d'ici 2020.
La priorité se porte donc sur les **16,1 millions de logements construits avant 1975** dont la consommation moyenne représente **328 kWh/m²/an** et sur les 800 000 logements sociaux (parmi les 4,2 millions à rénover) ayant une consommation supérieure à **230 kWh/m²/an** afin de les ramener entre **90 et 150 kWh/m²/an**.
- La part des EnR dans la consommation primaire d'énergie en 2010 est de 8,4 %.

1.2.2 Politiques et stratégies nationales

► Objectifs

Objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement

- Rénovation de 400 000 logements par an et de 800 000 logements d'ici à 2020.
- Rénovation énergétique des bâtiments publics.
- Généralisation des constructions BBC (2013) puis BEPO (2020).
- 23 % d'énergies produites à partir de sources renouvelables en 2020.

Objectifs fixés par la première "conférence pour la transition énergétique" (septembre 2012)

- Mise aux normes énergétiques chaque année de :
 - ✓ 500 000 logements existants.
 - ✓ 500 000 logements neufs.

"Feuille de route" du plan bâtiment 2012-2017 : quatre volets

- Renouveler les modèles de financement de la performance énergétique.
- Identifier les ménages les plus modestes et proposer des projets adaptés à leurs besoins.
- Mettre en place des plateformes régionales dans la logique "guichet unique".
- Organisation de la formation et de la montée en compétences des professionnels.

► Mesures et dispositifs

- **Obligations réglementaires** : RT 2012, Diagnostic de performance énergétique (DPE), bilan carbone, Certificats d'économie d'énergie CEE).
- **Incitations fiscales et financières** : crédits d'impôts, Eco PTZ, programme "habiter mieux" de l'ANAH, subventions des collectivités territoriales, ...
- **Dispositifs d'accompagnement des professionnels** :
 - ✓ **Innovation** : Programme de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans le bâtiment (PREBAT).
 - ✓ **Accompagnement** : programmes "Règles de l'art Grenelle de l'environnement" (RAGE) avec pour objectifs de :
 - recenser et fiabiliser les technologies clés dans le domaine de la performance énergétique
 - mettre à disposition des méthodes d'évaluation des performances énergétiques
 - mettre à jour les "règles de l'art" en vigueur et proposer de nouvelles règles, en particulier pour les travaux d'isolation
 - réviser les référentiels de formations initiales et continues
 - diffuser les informations sur un site dédié

- **Dispositifs de labellisation et de certification :**
 - ✓ Labels.
 - ✓ Certifications.
 - ✓ Mention "Reconnu Grenelle environnement".
 - ✓ ... vers une généralisation de "l'éco conditionnalité".
- **Initiatives diverses en matière de formation :**
 - ✓ PRAXIBAT®, FEE Bat, ...

1.2.3 Dispositifs de formation existants

► Les organismes de formation du secteur bâtiment

■ **Initiale :**

Statut scolaire Education nationale

40 000 diplômés en 2011 (y compris apprentis)

Apprentissage

CCCA BTP (103 centres)

67 000 jeunes en formation en 2010/2011

AOCDTF (50 maisons)

6 000 jeunes en apprentissage (moyenne annuelle)

UNMFREO

■ **Continue :**

AFPA

(118 campus)

57 000 adultes formés en 2011

GRETA

(200 lycées spécialisés)

5 200 diplômés en 2011

FNCMB

Existence également d'organismes de formation indépendants affiliés ou non à une fédération.

► Données quantitatives sur les formations

	Nbre de stagiaires	Durée moyenne des formations	Dépenses engagées (million euros)
Artisans – formations techniques (2010)	26 141	18 h	15
Ouvriers (2010)	114 442	31 h	127

► Données qualitatives sur l'offre de formation

- Une profusion de l'offre (plusieurs centaines, voire plus d'un millier) pour les artisans et salariés du bâtiment.
- Un poids inégal des thèmes traités, avec en premier le chauffage et l'énergie thermique et en second l'isolation.
- Les actions courtes dominent, avec une offre très abondante.
- De très nombreux organismes de formation, de toute taille, dans un marché très ouvert.

► Dispositifs de formation en efficacité énergétique et énergie renouvelable

■ FEE Bat :

Le total cumulé des stagiaires comptabilisés à septembre 2012 est de 47 750 (un stagiaire ayant suivi plusieurs modules est compté plusieurs fois).

Dans ce total, 19 000 personnes ont suivi le module 1, certaines de ces personnes ayant suivi ensuite d'autres modules.

■ Qualit'EnR :

L'association française pour la qualité d'installation des systèmes à énergie renouvelable (Qualit'EnR) gère des dispositifs de qualité et des règlements afférents aux qualifications (Qualisol, Quali PV, Qualibois et QualiPAC).

Pour faciliter l'accès des entreprises à la qualification, Qualit'EnR a structuré l'offre de formation continue et mis en place un ensemble de dispositifs pour garantir le niveau de compétence des installateurs, avec des référentiels de formation "génériques". Les formations sont dispensées par près de **150 centres de formation** conventionnés par Qualit'EnR et par des industriels engagés sur une charte qualité gérée par Qualit'EnR.

530 formateurs étaient "validés" fin 2011, après une formation obligatoire de plusieurs jours entérinée par un examen écrit et oral (taux de réussite : 59 %).

Les sept référentiels de formation produits par Qualit'EnR (à fin 2010) sont :

- ✓ Chauffe-eau solaire individuel / 3 jours (dont 1 travaux pratiques).
- ✓ Système solaire combiné / 3 jours.
- ✓ Appareil bois indépendant / 2 jours (dont 0,5 travaux pratiques).
- ✓ Appareil bois raccordé au réseau hydraulique / 3 jours (dont 0,5 travaux pratiques).
- ✓ Installation photovoltaïque – compétence électrique / 3 jours (dont 1 travaux pratiques).
- ✓ Installation photovoltaïque – compétence intégration au bâti / 2 jours (dont 0,5 travaux pratiques).
- ✓ Installation pompes à chaleur / 5 jours (dont travaux pratiques).

Au total, 45 000 stagiaires ont été formés entre 2006 et 2012 (dont environ 5 000 en 2012 au moment de l'écriture du rapport).

■ PRAXIBAT® :

L'objet du dispositif PRAXIBAT®, initié par l'ADEME, est de structurer "l'apprentissage par la pratique" dans les formations.

Dans cette perspective PRAXIBAT® met à la disposition de tous les apprentis des "plateformes pédagogiques de proximité" dans les domaines technologiques suivants :

- ✓ Performance énergétique des parois opaques – dont l'étanchéité à l'air.
- ✓ Renouvellement d'air (ventilation).
- ✓ Eclairage économe et performant.
- ✓ EnR (bois énergie, solaire thermique, solaire photovoltaïque, pompes à chaleur).

Les lieux destinés à accueillir ces plateformes sont ceux de la formation initiale ou continue (lycées techniques et professionnels, CFA bâtiment, centres AFPA, organismes de formation continue publics et privés).

L'enjeu est de mailler le plus finement possible le territoire avec le concours des Conseils régionaux.

Par ailleurs, 2 kits pédagogiques ont été développés en 2012 (l'un sur l'isolation des parois opaques, l'autre sur la ventilation).

■ Les formations délivrées par les professionnels du secteur industriel :

Les industriels et fournisseurs de matériaux organisent des formations à leurs produits. Ces formations sont très suivies. Selon le rapport du Comité de filière « Métiers du bâtiment », elles représentent (chiffres 2008 - estimation) :

- ✓ pour les Centres Techniques Industriels, 8 millions d'euros au titre des dépenses de formation des clients et partenaires
- ✓ pour les Centres de formation des Industriels, 44 millions d'euros.

► Signes de reconnaissance de la qualité

- Il existe trois niveaux d'engagement qui sont différenciés par le processus de vérification du respect de l'engagement :
 - ✓ Le label ou l'appellation est un engagement sur le mode déclaratif.
 - ✓ La qualification est un engagement décrit dans un référentiel et vérifié par un organisme tiers qui peut être accrédité par le COFRAC.
 - ✓ La certification est l'engagement le plus fort : il est vérifié par un organisme certificateur, accrédité par le COFRAC, qui conduit des audits en situation.
- Les signes de reconnaissance peuvent porter sur :
 - ✓ La compétence de l'entreprise (sous forme de labels, de qualifications ou de certifications).
 - ✓ La compétence des personnes (qualification ou certification).
- La mention "Reconnu Grenelle de l'environnement" (dénomination provisoire) prend en compte un ensemble de signes de reconnaissance de la qualité. Elle est une première étape vers le principe d'éco conditionnalité pour les travaux de performance énergétique aidés dans le bâtiment (mise en place prévue en 2014).

1.2.4 Besoins en compétences pour satisfaire les objectifs en matière de développement durable ou d'efficacité énergétique à l'horizon de 2020

► Données quantitatives

L'estimation des **besoins annuels** de formation dans la filière bâtiment faite en décembre 2009 dans le rapport du comité de filière "métiers du bâtiment" donne les chiffres suivants :

	Besoins annuels de formation en nombre d'intervenants à former
Entrepreneurs, salariés et artisans dans la filière	130 000
Entrants dans la filière annuellement suite à reconversion	100 000
Sous total formation continue	230 000
Jeunes arrivant dans la filière chaque année	50 000
Flux annuel lié au supplément d'activité Grenelle	20 000
Sous total formation initiale	70 000

► Données qualitatives

Les besoins en compétence des "cols bleus" sont de deux ordres :

- Les **compétences "transversales"** :
 - ✓ Culture commune de l'approche globale du bâtiment.
 - ✓ Savoir travailler ensemble.
 - ✓ Importance de la qualité de la mise en œuvre.
 - ✓ Rigueur de l'autocontrôle.

S'ajoutent pour les artisans des besoins en compétences pour conseiller ses clients, choisir et faire évoluer son positionnement, etc.

- Les **compétences par type de métier** :
Exemples pour les métiers de la maçonnerie et du gros œuvre (y compris couvreurs-façadiers) :

Evolution en cours ou souhaitées	Compétences à développer ou compétences nouvelles
<ul style="list-style-type: none"> - Exigences en termes de tolérance, réservation, qualité des états de surface. - Nouveaux matériaux et techniques de construction. - Isolation par l'extérieur. - Technique des joints minces. (brique monomur). 	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte les phénomènes d'échanges thermiques dans un bâtiment. - Prendre en compte les principes de migration de vapeur d'eau dans les parois. - Maîtriser le métré et les outils de mesure. - Maîtriser les techniques de la pose d'isolant. - Maîtriser la gestion de l'étanchéité à l'air en lien avec les autres corps d'état.

► Les formateurs et les enseignants

Données quantitatives

(Cf. étude ADEME/CAFOC Nantes)

En formation initiale		6 985
Dont	Education nationale	5 000
	Apprentissage (estimation)	1 985

En formation continue		5 047
Dont	AFPA	1 217
	GRETA	223
	FCMB	107
	Autres organismes de formation certifiants	500
	Organismes de formation non certifiants	3 000

Total :	12 032
----------------	---------------

Remarque :

Sont aussi à prendre en compte les maîtres d'apprentissage (3 700 environ) ainsi que les tuteurs.

Données qualitatives : les besoins des formateurs

(Cf. étude ADEME/CAFOC Nantes)

- **30 %** des formateurs ayant répondu à l'enquête du CAFOC disent être "suffisamment informés" du Grenelle – et **30 %** seulement évaluent comme "bon" leur niveau de connaissance en matière de performance énergétique du bâti.
- **L'offre de formation de formateurs** est décrite comme très théorique, peu lisible, peu développée sur le "travailler ensemble" et faible en matière d'innovation pédagogique.
- **6 axes de préconisations** ont été identifiés :
 - ✓ Renforcer l'information sur le Grenelle.
 - ✓ Permettre aux formateurs de s'auto positionner.
 - ✓ Mobiliser l'encadrement intermédiaire.
 - ✓ Rendre opérationnelle l'approche globale.
 - ✓ Développer les compétences techniques propres à chaque métier.
 - ✓ Identifier les sources d'information pertinente.

► Besoins en ingénierie pédagogique

Sont évoqués (étude CG conseil) la nécessité :

- D'une évolution des méthodes pédagogiques.
- De favoriser les mises en situation permettant à plusieurs métiers d'intervenir de manière concertée sur un chantier.
- De proposer des études de cas, des mises en pratique, des interventions sur chantier.

1.2.5 Difficultés et contraintes à prendre en compte pour satisfaire l'atteinte des objectifs 2020

Ces obstacles sont classés par catégorie comme suit :

- ▶ La "ressource humaine"
 - Le nombre de formateurs qualifiés est insuffisant.
 - Des métiers du bâtiment souffrent d'un déficit d'attractivité : pénurie de main d'œuvre qualifiée.

- ▶ Le marché
 - Il est considéré par de nombreuses entreprises comme pas assez "mature" pour les inciter à monter en compétences dans les domaines de la rénovation énergétique et des énergies renouvelables, avec une demande de travaux freinée par :
 - ✓ L'évolution du contexte économique.
 - Des contraintes budgétaires.
 - Un déficit d'information des maîtres d'ouvrage sur les réglementations et les aides.
 - La difficulté, dans les copropriétés, d'obtenir un accord sur les travaux.
 - Un manque de perspective pour le photovoltaïque.

- ▶ Les problématiques juridiques et réglementaires
 - La législation est complexe.
 - Il y a une multiplicité de textes et de référentiels.
 - "L'approche globale" se heurte à des obstacles (responsabilité, assurance).

- ▶ L'accès à la formation et aux dispositifs de montée en compétences

Beaucoup d'artisans et de salariés sont peu disponibles pour s'engager dans une démarche de montée en compétences.

- ▶ L'offre de formation
 - Il y a un déficit d'offres accessibles à tous pour ce qui concerne l'apprentissage des "gestes".
 - Les formations proposées ne sont pas toujours adaptées aux publics concernés.
 - "L'accompagnement" des professionnels sur chantier après formation demeure insuffisant.
 - Les organismes de formation ne mutualisent pas assez leurs offres et leurs moyens.

2 INTRODUCTION

2.1 L'HORIZON 2020 POUR L'UNION EUROPÉENNE

« **L'horizon 2020** » rassemble un ensemble de mesures visant à promouvoir, entre 2014 et 2020, la recherche, l'innovation et la compétitivité en Europe. Lancé dès 2003 par la Commission européenne, le programme « Intelligent Energy Europe » (Énergie intelligente – Europe, IEE) offre un support à la politique d'efficacité énergétique de l'UE en vue d'atteindre les objectifs européens de 2020 qui sont : de réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre, d'améliorer de 20 % l'efficacité énergétique et d'arriver à 20 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique de l'UE.

Dans ce cadre, le programme IEE a lancé un certain nombre d'initiatives spéciales destinées à accélérer les progrès dans des domaines particuliers. **L'initiative « Build Up Skills »** en fait partie. Elle a pour objectif d'améliorer les connaissances et compétences des artisans et plus généralement des acteurs de la construction en les familiarisant aux nouvelles solutions énergétiques durables à intégrer dans les bâtiments. Dès 2011, des fonds ont permis la mise en place de plateformes nationales de concertation travaillant à l'établissement de feuilles de route pour 2020 dans la plupart des Etats membres de l'UE. Ce travail s'est poursuivi en 2012 avec, notamment, le lancement du projet français.

À ce jour **l'ensemble des 27 Etats membres**, ainsi que trois autres Etats associés, mettent en œuvre le projet « Build Up Skills ».

2.2 LES ENJEUX DE LA MONTÉE EN COMPÉTENCES DES OUVRIERS ET ARTISANS DU BÂTIMENT

La montée en compétences des ouvriers et artisans du bâtiment représente un enjeu de taille pour la France, tant sur le plan quantitatif que qualitatif. En effet **les engagements pris**, en matière de rénovation thermique et de développement des EnR, **impliquent tout à la fois de former en masse et de fixer des objectifs de qualité ambitieux pour les formations** dans le secteur du bâtiment.

D'un point de vue quantitatif, tout d'abord : avec **près d'un million de travailleurs sur chantiers**, la France doit mener à bien une opération de **formation de masse** sans précédent. Or, la dynamique actuelle de formation dans le secteur du bâtiment est loin d'être à la hauteur du défi posé, et ce, malgré les conditions d'application avantageuses du dispositif FEE Bat.

D'un point de vue qualitatif : les objectifs environnementaux impliquent de fixer des **objectifs de qualité** pour les formations pour qu'elles permettent **l'application effective de la nouvelle Réglementation Thermique (RT 2012)**, mais aussi la **mise en œuvre progressive de « Bâtiments à Energie Positive » (BEPOS)**.

2.3 LE PROJET « BUILD UP SKILLS » FRANCE

La France a déjà mené un certain nombre de travaux visant à déterminer les besoins en formation des artisans et ouvriers du bâtiment, que ce soit aux niveaux national, régional ou infrarégional. Plusieurs actions ont également été entreprises pour former ces mêmes artisans. Cependant de réelles barrières existent pour atteindre l'ensemble des artisans et ouvriers du bâtiment de manière efficace.

C'est pourquoi **la France a saisi en mars 2012 l'opportunité donnée par l'appel à projet « Build Up Skills » pour approfondir la réflexion sur ces aspects et ainsi lever les barrières encore existantes.**

Le **consortium** porteur du projet s'est structuré autour de quatre acteurs qui apportent des **compétences complémentaires**. Il s'agit de :

- l'ADEME qui dispose des compétences en matière d'efficacité énergétique, énergies renouvelables et de formation
- le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) qui apporte son expertise sur l'évolution des métiers, des technologies et des systèmes dans le secteur
- l'AFPA (Association nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes) disposant d'une expertise sur la formation continue des adultes depuis de nombreuses années
- l'ALLIANCE VILLES EMPLOI qui contribue, de par son expertise et son réseau territorial, à la mobilisation des acteurs locaux

2.4 OBJECTIFS DU PROJET « BUILD UP SKILLS » FRANCE

Le **principal objectif** du projet est **l'élaboration d'une feuille de route qui planifiera et programmera les diverses actions nécessaires jusqu'en 2020 pour renforcer les compétences des professionnels des chantiers** dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables, mais aussi des demandeurs d'emploi dans le secteur du bâtiment. Cette feuille de route devra être approuvée par les décideurs de la filière de la formation professionnelle continue dans le domaine du bâtiment aux niveaux national, régional et local. Elle abordera toutes les formes d'acquisition des compétences et traitera aussi bien de leur contenu, que de leur organisation, des aspects réglementaires et de la question du financement.

Le projet vise également à **renforcer le dialogue entre les différentes parties prenantes** grâce à son approche participative et partenariale. Il doit permettre de donner une dimension nationale aux expériences innovantes et points de vue régionaux et locaux. Ce dialogue est essentiel pour favoriser la compréhension et l'appropriation des enjeux à long terme et la capacité d'innovation. Il se poursuivra sans interruption pendant la mise en œuvre de la feuille de route qui sera ensuite entreprise.

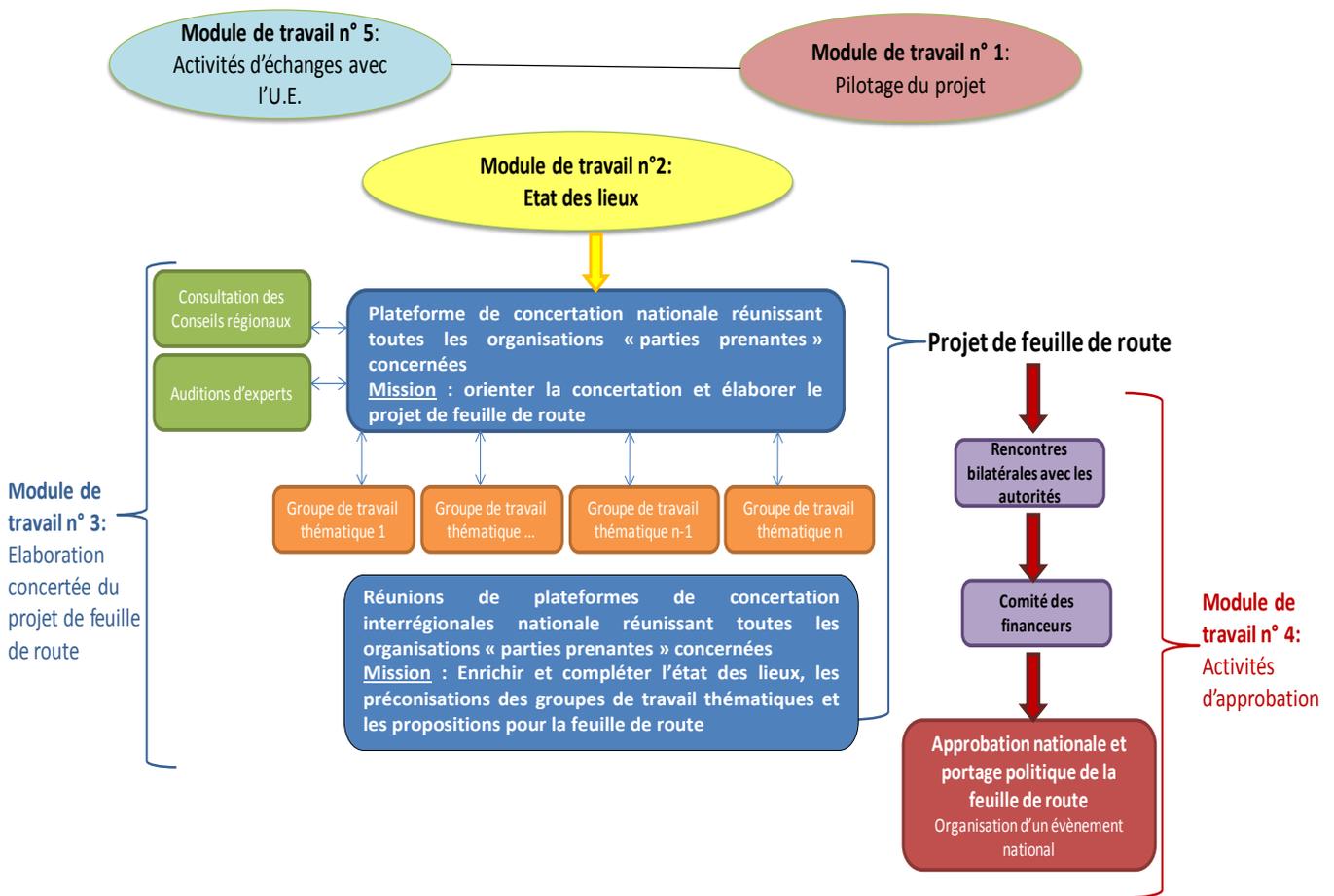
Le projet capitalise les nombreuses études et démarches déjà menées, aussi bien au niveau national que régional et territorial. Les études produites depuis ces dernières années sont synthétisées dans le présent état des lieux.

De plus, des activités d'échanges avec les autres projets « Build Up Skills » menés par les autres Etats membres sont régulièrement organisées par IEE et donnent l'occasion d'apprendre des autres plateformes nationales actuellement à l'œuvre (21 en tout).

Un **second appel à projets** « Build Up Skills » (dit « pilier II ») sera ouvert mi 2013 pour le financement d'initiatives visant à favoriser la montée en compétences des ouvriers et artisans du bâtiment.

2.5 ORGANISATION DU PROGRAMME DE TRAVAIL DU PILIER I

Le travail est organisé en « modules de travail » qui reprennent les activités imposées par la Commission européenne dans le cadre de ce projet. Ces différents modules de travail s'articulent comme suit :



2.6 LES DIFFÉRENTES INSTANCES DU PROJET « BUILD UP SKILLS » FRANCE ET LEURS RÔLES

Nom de l'instance	Membres	Niveau de représentation	Rôle
Consortium	ADEME Alliance Villes Emploi AFPA CSTB	Stratégique et technique	Organisation et coordination globale du projet Mise en œuvre opérationnelle conformément aux orientations prises par le comité de pilotage et en lien avec l'EACI
Comité de pilotage	Membres du consortium Organisations professionnelles (FFB, CAPEB, FN SCOP BTP) Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement : <ul style="list-style-type: none"> - Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) - Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages (DHUP) - Plan Bâtiment Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé : DGEFP Ministère de l'Education Nationale : GRETA Association des Régions de France (ARF) Pôle Emploi Organisations syndicales	Stratégique	Orienter les travaux du projet et de ses différents modules de travail Favoriser la circulation de l'information parmi les partenaires (bonnes pratiques, études, rapports, etc.) Organiser la mobilisation nécessaire pour conduire une vaste concertation (au sein de la plateforme nationale, mais aussi en vue des journées de concertation interrégionales) Valider les différents livrables du projet
Plateforme de concertation	Membres du consortium Membres du comité de pilotage, à un niveau de représentation technique (experts) Constructys - OPCA de la construction Maîtrise d'œuvre (CNOA, UNSFA, SYNTEC, CICF) CAH, Qualit'EnR, CCCA-BTP, SER, Qualibat, Qualitel Ainsi que : <ul style="list-style-type: none"> - Les organisations ayant envoyé des lettres de soutien - Tous ceux qui expriment un intérêt à ces travaux 	Technique	Analyser/compléter les travaux de l'état des lieux Elaborer le contenu de la feuille de route Définir les groupes de travail thématiques Auditionner des experts

2.7 CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Mois (de juin 2012 à novembre 2013)	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Pilotage du projet (module de travail 1)																		
Réunions du comité de pilotage du projet	X				X				X					X				
Etat des lieux (module de travail 2)																		
Elaboration concertée de la feuille de route (module de travail 3)																		
Mobilisation des acteurs territoriaux																		
Réunions plénières de la plateforme					X		X				X		X					
Réunions des groupes thématiques						X			X		X							
Organisation de journées interrégionales (3*2)								X		X		X						
Activités d'approbation (module de travail 4)																		
Rencontres bilatérales																X		
Comités des financeurs																	X	
Journée nationale																		X
Activités d'échanges européens (module de travail 5)																		

Ce rapport « Etat des lieux » est le livrable final du module de travail n°2.

3 OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE

3.1 OBJECTIF DU RAPPORT

- ▶ L'objectif **général** de ce rapport est de présenter aux parties prenantes du projet "Build Up Skills" un état des lieux **synthétique et factuel** de l'ensemble des informations disponibles et nécessaires à l'élaboration de la feuille de route BUS. Ce rapport constitue ainsi le **socle d'informations de base** pour les travaux conduits au sein :
 - De la plateforme de concertation
 - Des six groupes thématiques
 - Des réunions interrégionales (programmées au cours du premier semestre 2013).
- ▶ **Comparaison européenne** : le plan de ce rapport suit le format européen demandé par l'EACI. Il facilite ainsi les comparaisons avec les 29 autres rapports nationaux d'état des lieux (rapports dits « Statu quo »).

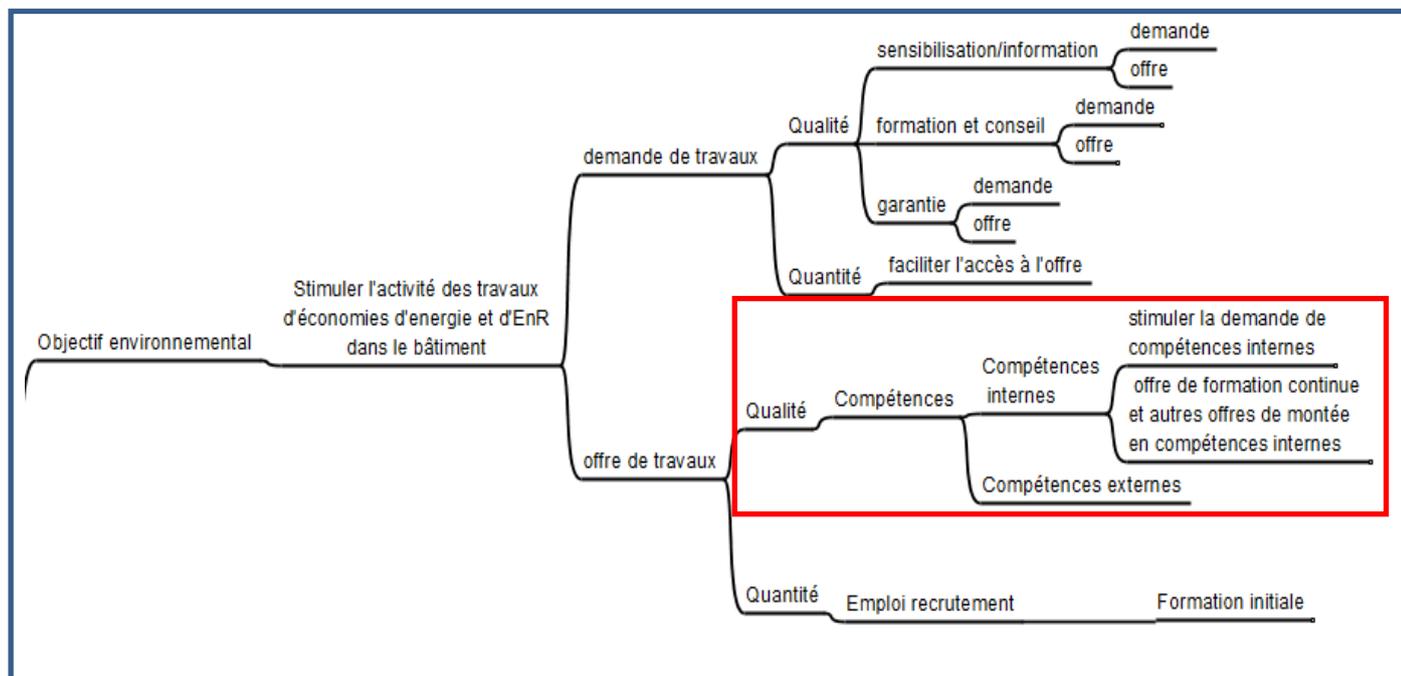
3.2 APPROCHE ET MÉTHODES POUR RECUEILLIR ET ANALYSER LES DONNÉES ET INFORMATIONS PERTINENTES

3.2.1 Orientations retenues : connaissances factuelles, vision globale, recherche d'exhaustivité

- ▶ Connaissances factuelles
 - Afin de rester objectif et neutre, ce rapport est centré sur les connaissances factuelles disponibles
 - Les travaux d'aide à la décision nécessitant l'élaboration d'hypothèses consensuelles seront menés par ailleurs :
 - ✓ soit pour construire ou adapter des scénarios prospectifs (en cohérence avec le débat national sur la transition énergétique),
 - ✓ soit pour élaborer des jugements évaluatifs (par exemple quantifier des manques de compétences).

► Vision globale

Le périmètre de la feuille de route concerne la montée en compétences des cols bleus du bâtiment. Le périmètre de l'état des lieux en revanche est plus large et comprend l'ensemble des facteurs influençant la demande de travaux d'économies d'énergie et l'usage de l'énergie dans le bâtiment.



Périmètre de l'état des lieux

Périmètre de la feuille de route

Présentation des périmètres État des lieux et feuille de route à partir d'une présentation fonctionnelle des types d'actions (ou influences) possibles de la politique publique environnementale.

Le sens de lecture de cette présentation fonctionnelle (de gauche à droite) est le suivant : pour atteindre l'objectif environnemental (3x20 dans le domaine du bâtiment), il est nécessaire de stimuler l'activité de travaux d'économies d'énergie et d'EnR dans le bâtiment. De même, pour stimuler l'activité de travaux d'économies d'énergie et d'EnR dans le bâtiment, il est nécessaire d'agir soit sur la demande de travaux, soit sur l'offre etc.

► Exhaustivité

En France, le nombre de travaux entrant directement dans le champ d'investigation de BUS est très élevé. L'option retenue a été de maintenir une collecte très large pour mieux reconnaître les travaux déjà réalisés par les différentes parties prenantes.

3.2.2 Préparer une communication technique de haute qualité entre les parties prenantes

- ▶ Le processus d'élaboration de l'état des lieux est également essentiel. Il doit contribuer à la première étape de l'enchaînement vertueux observé notamment au niveau des bassins d'emploi dans le cadre du projet « ADEME ALLIANCE VILLES EMPLOI » « Maisons de l'emploi et développement durable ». Les étapes observées sont les suivantes :
 - Partage des vocabulaires professionnels et des représentations.
 - Validation du diagnostic sur la situation initiale (sous forme de jugement évaluatif).
 - Partage des anticipations économiques (et des incertitudes sur ces anticipations) à travers la validation de scénarios à horizon 2020.
 - Validation d'un plan d'action sur trois ans (feuille de route).

3.2.3 Méthodologie opérationnelle

Les informations analysées et synthétisées dans ce rapport sont issues du process suivant mis en place dans le cadre du projet de l'état des lieux dit WP2.

- ▶ Plusieurs phases dans la méthodologie

Collecte de documents

Dès le début du projet WP2, les partenaires ont été invités à déposer via un outil collaboratif toute documentation, rapport et étude en lien avec Build Up Skills. En fin du projet, plus de 130 documents ont été ainsi collectés.

Au cours du 1^{er} mois une cellule technique s'est réunie pour définir une grille d'analyse et de priorisation des documents collectés afin de faciliter leur exploitation.

Le traitement de chaque document retenu pertinent par rapport au projet a engendré la rédaction d'une fiche d'analyse.

Toutes les fiches d'analyse ainsi rédigées ont servi in fine à la rédaction de ce présent rapport.

Base de données et recherche complémentaire

Pour compléter la collecte de documents, actualiser des données, des recherches complémentaires ont été menées via internet notamment sur différents sites institutionnels et de branche. Toutes ces références sont identifiées dans le chapitre 12 Références aux cotés des documents de collecte.

Allers retours

Des groupes de travail ont été réunis régulièrement tout au long du projet (cellule technique, comité technique) et des résultats intermédiaires ont été rapportés. Au besoin, les partenaires ont apportés des compléments d'informations manquantes ou encore des corrections afin d'optimiser la qualité de notre étude.

Plateforme et groupes thématiques

Les résultats des plateformes et des 6 groupes thématiques dont les réunions se sont tenues au cours des 6 premiers mois de l'état des lieux sont venus avaliser et voire compléter nos analyses.

Les thèmes traités :

- Publics concernés et compétences à acquérir.
- Ingénierie pédagogique (modalités pédagogiques innovantes, accompagnement des processus de formation, formation permanente).
- Difficultés et obstacles pour l'accès à la formation et la levée de ces obstacles.
- Formation des formateurs et stratégie des centres de formation.
- La reconnaissance des formations : certification, labels, contrôle de la qualité des formations, etc.
- Le financement de la formation et son ingénierie financière.

Audition d'experts

Sur des points particuliers ou bien sur des questions très précises, des auditions d'expert et d'organismes cités dans le présent rapport ont eu lieu.

3.2.4 Parties prenantes

Ci-dessous la liste des parties prenantes invitées à la plateforme de concertation :

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AFPA	Association pour la Formation Professionnelle des Adultes
ANACT	Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail
ANAH	Agence Nationale de l'Habitat
ANIL	Agence Nationale pour l'Information sur le Logement
APCMA	Assemblée Permanente des Chambres de Métiers et de l'Artisanat
ARCAD	Agence Régionale de la Construction et de l'Aménagement Durable
ARF	Association des Régions de France
ASDER	Association Savoyarde pour le Développement des Energies Renouvelables
Association nationale des CARIF - OREF	Association nationale des Centres d'Animation, de Ressources et d'Information sur la Formation et des Observatoires Régionaux Emploi Formation
AVE	Alliance Villes Emploi
C2RP	Centre Régionale de Ressources Pédagogiques
CAFOC	Centre Académique de Formation Continue

CAH	Club de l'Amélioration de l'Habitat
CAPEB	Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment
CCCA-BTP	Comité de Concertation et de Coordination de l'Apprentissage du Bâtiment et des Travaux Publics
CCI De France	Etablissement National fédérateur des Chambres Françaises de Commerce et d'Industrie
CCI Drôme	Chambre de Commerce et d'Industrie - Drôme
CDPEA	Construction Durable et Performance Energétique en Aquitaine
CERC	Cellules Economiques Régionales de la Construction
CERIB	Centre d'Étude et de Recherche de l'Industrie du Béton
CERQUAL - QUALITEL	Organisme Certificateur de l'Association QUALITEL - Association pour la Qualité du Logement
CESE	Conseil Economique Social et Environnemental
CFDT	Confédération Française Démocratique du Travail
CFE CGC	Confédération Française de l'Encadrement - Confédération Générale des Cadres
CFTC	Confédération Française des Travailleurs Chrétiens
CGDD	Commissariat Général au Développement Durable
CGPME	Confédération Générale des Petites et Moyennes Entreprises
CGT	Confédération Générale du Travail
CGT FO	Confédération Générale du Travail - Force Ouvrière
CICF	Chambre de l'Ingénierie et du Conseil de France
CLER	Comité de Liaisons Energies Renouvelables
CNOA	Conseil National de l'Ordre des Architectes
Conseil Régional	Alsace
	Aquitaine
	Auvergne
	Basse-Normandie
	Bourgogne
	Bretagne
	Centre
	Champagne-Ardenne
	Franche Comté

Conseil Régional	Guadeloupe
	Guyane
	Haute-Normandie
	Ile-de-France
	Languedoc-Roussillon
	Limousin
	Lorraine
	Martinique
	Midi-Pyrénées
	Nord Pas-de-Calais
	Pays de la Loire
	Picardie
	Poitou-Charentes
	Provence-Alpes-Côte d'Azur
	Réunion
	Rhône-Alpes
Constructys	Organisme Paritaire Collecteur Agrée de la construction
Constructys Bretagne	Organisme Paritaire Collecteur Agrée de la construction - Bretagne
Constructys L. R.	Organisme Paritaire Collecteur Agrée de la construction - Languedoc Roussillon
CSTB	Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
CTC	Collectivité Territoriale de Corse
DGEFP	Direction Générale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
DHUP	Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages
ECOLUSIS	Centre de Formation pour les nouveaux Métiers du Bâtiment
Economie d'Energie SAS	Entreprise développant des programmes d'énergie sur-mesure
Effinergie	Collectif associatif assurant un label et la promotion des constructions à basse consommation
Energycities	Association européenne des autorités locales qui inventent leur futur énergétique
ENERPLAN	Syndicat des professionnels de l'Énergie Solaire
FAF CEA	Fonds d'Assurance Formation des Chefs d'Entreprises Artisanales
Fédération Ecoconstruire	Fédération nationale des organismes de Formation professionnelle à l'écoconstruction
Fédération UROF	Fédération Nationale des Unions Régionales des Organismes de Formation
FFB	Fédération Française du Bâtiment

FFB Nord Pas-de-Calais	Fédération Française du Bâtiment Nord Pas-de-Calais
FFP	Fédération de la Formation Professionnelle
FLAME	Fédération des Agences Locales de la Maîtrise de l'Energie et du climat
FN SCOP BTP	Fédération Nationale des Sociétés Coopératives du Bâtiment et des Travaux Publics
France Clusters	Pôle de compétences des Systèmes Productifs Locaux
GIMELEC	Rassemblement d'entreprises qui fournissent des solutions électriques et d'automatismes sur les marchés de l'énergie, du bâtiment, de l'industrie et des infrastructures
IFPEB	Institut Français pour la Performance Energétique du Bâtiment
INES	Institut National de l'Energie Solaire
Inter CARIF-OREF	Association du réseau des Centres d'Animation, de Ressources et d'Information sur la Formation et des Observatoires régionaux Emploi Formation
ISOTOP	Société qui conçoit et réalise des pièces en composite de haute technologie
Maison Commune Emploi Formation	Pays Midi Quercy
Maison de l'Emploi	Agglomération Bayonnaise et du Pays Basque
	Ajaccio et Pays Ajaccien
	Bassin de Lens Liévin - Hénin Carvin
	Bassin d'Emploi de Perpignan
	Bassin Dieppois
	Bords de Marne
	Grand Nancy
	Lille Lomme Hellemmes
	Métropole Nantaise
	Meusienne
	Ouest Provence
	Pays de la Déodatie
	Pays du Vermandois
	Petite Camargue Héraultaise
	Plaine Commune
	Saint-Quentin-en-Yvelines
	Sarthe Sud
Maison de l'Emploi et de la Formation	Ardèche Méridionale
	Lyon

Maison de l'Emploi et de la Formation	Saverne
	Pays Voironnais et Sud Grésivaudan
	Calaisis
	Cotentin
	Pays Ouest Creusois
	Pays de Trégor Goëlo
Maison de l'Emploi et des Entreprises	Bords de Marne
Maison de l'Emploi, de l'insertion économique et des entreprises	Bordeaux
Maison de l'Emploi, de l'Insertion et de la Formation	Bassin de Rennes
	Nord Avesnois
Maison de l'Emploi, du Développement, de la Formation et de l'Insertion du	Pays de Redon et Vilaine
Maison du Développement Economique de l'Emploi et de la Formation	Dunkerque
MEDDE DGALN/DHUP	Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable – Direction Générale de l'Aménagement et du Logement – Direction de l'Urbanisme et des Paysages
MEDEF	Mouvement des Entreprises de France
Ministère	Education Nationale
NEOPOLIS	Centre de Formation -Chambre de Commerce et d'Industrie de la Drôme
ONTSBTP	Observatoire National des Travaux et Services liés au Bâtiment et Travaux Publics
Plan Bâtiment Grenelle	
Pôle Emploi	
Qualibat	Qualification et certification des entreprises de construction
QUALIFELEC	Association technique et professionnelle de qualification des entreprises de l'équipement électrique
Qualitel	Association pour la qualité du logement

Qualit'EnR Association pour la qualité d'installation des systèmes à énergie renouvelable

Réseau des plateformes bâtiment/énergie du Grenelle

SCOP BTP Nord Sociétés Coopératives de Production du Bâtiment et des Travaux Publics - Nord

SER Syndicat des Energies Renouvelables

Syntec Fédération de syndicats professionnels

TEE Réseau Territoires Environnement Emplois

UBS Université de Bretagne Sud

UNICEM Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de Construction

UNSFA Union Nationale des Syndicats Français d'Architectes

4 CARACTÉRISTIQUES DU SECTEUR DU BÂTIMENT EN FRANCE

4.1 INFORMATIONS HISTORIQUES

Le secteur du bâtiment¹ se caractérise par un important parc ancien, (en particulier dans le résidentiel où sur 30 millions de logements, 65 % ont été construits avant 1975, date de la 1^{ère} réglementation thermique dans le neuf), et présente de fortes inerties (1 % seulement de renouvellement du parc de logement par an).

Il a connu une croissance exceptionnelle pendant 8 ans, suivie d'un retournement de conjoncture en 2008 et d'un fort repli d'activité en 2009.

- **La croissance des années 2000** : après la profonde crise des années 90, le secteur de la Construction avait renoué avec une croissance dynamique, supérieure à celle du reste de l'économie nationale. En huit années de croissance quasi-continue, le Bâtiment aura vu la création de plus de 150 000 emplois nets salariés, avec un niveau exceptionnel de mises en chantiers en 2006 : 436.000 unités, qui représentaient une croissance de 9,7 % de la production.
- **Les effets de la crise en 2008** : au cours de l'année, le Bâtiment subit à son tour la crise économique et financière à travers un fort ralentissement de sa croissance. L'artisanat du bâtiment résiste plus longtemps que l'ensemble du secteur en 2008, mais sera touché par une baisse de son activité au premier trimestre 2009. Toutefois, l'emploi salarié du secteur de la Construction s'est globalement maintenu en 2008, avec une légère progression de + 0,9 % enregistrée entre le quatrième trimestre 2007 et le quatrième trimestre 2008 (1 486 300 emplois fin 2008).
- **Un fort repli de l'activité en 2009 est enregistré** : dans le bâtiment, l'année 2009 s'est achevée sur un recul global de l'activité de près de 8 %, moyenne qui correspond à des situations contrastées selon les marchés : fort recul des logements mis en chantier (-16,4 %) et du marché du non-résidentiel neuf (seulement 22,3 millions de m² mis en chantier en 2009) ; baisse de 2,9 % de l'amélioration entretien du bâtiment malgré les mesures de relance (éco-prêt à taux zéro). Par contre, une forte accélération des mises en chantier sur le segment du locatif social a été enregistrée, due aux effets du Plan national de rénovation urbaine (PNRU), du Plan de cohésion sociale (PCS), puis du Plan de relance : 80.000 logements locatifs sociaux ont été lancés en 2009.

Les artisans du bâtiment ont été relativement moins touchés par la crise que les entreprises de plus de 20 salariés avec une baisse de 6,5 % de l'activité au dernier trimestre 2009. **En 2010 l'activité s'est stabilisée** avant de **connaître une légère reprise en 2011** (augmentation des mises en chantier de 21 % et des permis de construire de 17,9 %) **qui ne sera pas confirmée en 2012.**

¹

Observatoire du BTP. www.metiers-btp.fr

4.2 CONTRIBUTION À L'ÉCONOMIE NATIONALE

Le secteur du bâtiment est composé de 431 091 entreprises dont 98 % d'entreprises artisanales ou PME.

60 % des effectifs salariés et non-salariés travaillent dans les entreprises de moins de 20 salariés².

Tranches d'effectif	Nombre d'entreprises
Entreprises de 0 salarié	251 819
Dont auto entrepreneur*	46 412
Entreprises de 1 à 9 salariés	154 139
Entreprises de 10 à 19 salariés	16 024
Entreprises de moins de 20 salariés	421 982
Entreprises de 20 à 49 salariés	7 355
Entreprises de 50 à 99 salariés	1 138
Entreprises de 100 à 499 salariés	522
Entreprises de 500 à 999 salariés	55
Entreprises de 1 000 salariés et plus	39
Entreprises de 20 salariés et plus	9 109
Total	431 091

Source : SIRENE au 31 décembre 2010 et ACOSS

*ayant déclaré au moins une fois un chiffre d'affaires non nul dans l'année – ACOSS

²

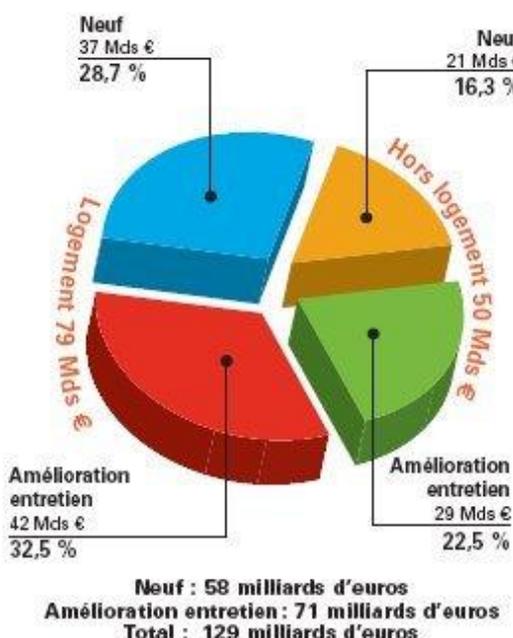
CAPEB. Chiffres clés 2011. Mise à jour janvier 2013

Avec un chiffre d'affaires de 129 milliards d'euros HT³, le Bâtiment, qui représente 7 % du PIB, a un poids important dans l'économie française. Il est équivalent à la moitié de l'industrie ou à deux fois les activités de banque et assurance. Un salarié sur dix travaille dans le secteur BTP.

Activité sur le marché intérieur

La production

Travaux de bâtiment: 129 milliards d'euros



Extractions FFB

La construction neuve



Source : METL, SNA-dab

Les marchés à l'exportation du Bâtiment représentent 7,2 milliards d'euros en 2009, dont 4,9 pour le Gros Œuvre et 2,3 pour le Second Œuvre.

³ FFB. Les indicateurs sociaux du Bâtiment. 2012

4.3 ACTEURS DU SECTEUR

Pour développer le marché de la performance énergétique, de nombreux acteurs interviennent. Ils vont des intervenants publics qui définissent les objectifs, les moyens et les règles à suivre, aux entreprises qui se positionnent sur le marché, en passant par les laboratoires de recherche, réseaux de partenaires, organismes de formation...

4.3.1 Les organismes publics et leurs émanations

- CGDD (Commissariat Général au Développement Durable)
- DHUP (Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages)
- DGEC (Direction Générale de l'Energie et du Climat)
- Les groupes de travail (Comité de filières, Plan Bâtiment...)
- Les collectivités territoriales
- ADEME
- AVE (Alliance Villes emploi)
- L'APCM et les CCI

4.3.2 Les organisations et réseaux professionnels

- Organisations professionnelles (CAPEB, FFB, FNSCOP), leurs adhérents ...)
- Organisations professionnelles partenaires du secteur (CICF, CNOA, SYNAMOB, SYNTEC, UNTEC, UNSFA, ...)
- Les groupements d'acteurs (Clusters,...)
- Les associations (ATEE : Association Technique Energie Environnement,...)

4.3.3 Les organismes collecteurs paritaires agréés

- Constructys
- FAFCEA
- FAF.TT

4.3.4 Les organismes de qualification

- Qualibat
- Qualif'Elec
- Qualit'EnR

4.3.5 Les entreprises

- Les entreprises corps de métier du bâtiment
- Les constructeurs de maisons individuelles se tournant vers la rénovation
- Les nouveaux entrants visant les marchés subventionnés non clairement attribués à un corps de métier
- Les négoce qui renforcent leur position de prescripteurs
- Les grandes enseignes de bricolage proposant à la fois matériaux et isolants

- ▶ Les réseaux de commercialisation qui proposent des travaux de rénovation « clé en main »
- ▶ Les réseaux industriels qui se repositionnent sur des nouveaux thèmes porteurs
- ▶ Les apporteurs de travaux (courtiers en travaux) avec la promesse de trouver les meilleurs tarifs pour leurs clients

4.3.6 Les centres techniques et laboratoires publics

- ▶ CSTB
- ▶ ALEC (Agences Locales de l'Energie et du Climat)
- ▶ COSTIC
- ▶ CETE (centre d'Etudes Techniques de l'Equipement)
- ▶ CETIAT (Centre Technique des Industries Aérouniques et Thermiques)

4.3.7 Les fournisseurs d'énergie et leur réseau partenaire

- ▶ EDF
- ▶ GDF

4.3.8 Les organismes de formation et d'apprentissage

- ▶ AFPA
- ▶ GRETA
- ▶ CCCA BTP

(Liste non exhaustive)

4.4 TENDANCES DU MARCHÉ

4.4.1 Le marché de l'amélioration énergétique

La vitesse de renouvellement du parc d'habitation étant insuffisante pour atteindre les objectifs de réduction de CO₂ dans le bâtiment, c'est sur le marché de la rénovation thermique qu'il faut compter.

- ▶ Dans le cadre du projet ADEME/ALLIANCE VILLE EMPLOI « Maisons de l'emploi et développement durable », 30 études de marchés ont été menées par le réseau des CERC, l'ensemble des territoires couvrant une population de plus de 8 millions d'habitants.

Ces études montrent que les marchés du bâtiment liés à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables, boostés par les mesures du Grenelle de l'environnement, devraient connaître une forte progression dans les années à venir.

Avec plus de **20 millions de logement à rénover** pour les trente prochaines années, ce **marché est un des plus porteurs en termes d'activité.**

Les métiers les plus sollicités seraient :

- Les menuisiers (notamment pour les travaux d'isolation)
- Les plombiers chauffagistes (solaire thermique)
- Les peintres plaquistes (isolation, toiture, parois, parois opaque, extérieur)
- Les couvreurs
- Les électriciens (solaire photovoltaïque)

Cependant l'évolution du contexte économique (crise financière et récession dans le domaine de la construction) serait susceptible d'affecter la demande en matière d'efficacité énergétique et rend les prévisions plus incertaines.

► Depuis 2008, une étude de l'ADEME dresse chaque année un état des lieux des marchés et des emplois relatifs aux principales activités liées à l'amélioration de l'efficacité énergétique et au développement des énergies renouvelables en France. L'étude s'intéresse entre autre aux travaux de rénovation dans les logements existants, à la diffusion des équipements domestiques énergétiquement performants et aux équipements destinés à produire ou à utiliser des énergies renouvelables. Une estimation des ventes d'énergie d'origine renouvelable, ainsi que les économies d'énergie engendrées par les différentes mesures engagées est également réalisée.

- Evolutions des marchés liés à l'efficacité énergétique et au développement des EnR pour la période 2006/2012

	2006	2007	2008	2009	2010	2011 (e)	2012 (p)
Marchés de l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le bâtiment résidentiel existant hors EnR							
Total des 3 marchés résidentiels	8 310	9 840	10 470	10 980	11 530	11 990	12 560
Interventions sur le bâti	7 240	8 620	8 940	9 250	9 600	9 950	10 360
Ventilation, régulation du chauffage	310	370	390	380	380	410	430
Chauffage (chaudières condensation)	760	850	1 140	1 350	1 550	1 630	1 770
Marchés des énergies renouvelables (dont EnR liées au bâtiment)							
ENR équipements & installation	3 290	3 470	5 560	5 260	6 210	7 080	5 620
Solaire thermique	450	410	500	430	420	440	430
Photovoltaïque	70	130	300	750	2 890	3 880	2 430
Bois domestique	1 280	1 050	1 180	1 140	1 100	1 080	1 080
Pompes à chaleur	1 490	1 880	3 580	2 940	1 800	1 680	1 680
ENR ventes et maintenance	80	100	170	270	560	1 370	1 870
Solaire thermique (maintenance)	30	30	40	40	50	60	70
Energie d'origine photovoltaïque	0	10	30	100	360	1 140	1 610
Pompes à chaleur (maintenance)	50	60	100	130	150	170	190
Total des 11 marchés en millions d'euros	11 680	13 410	16 200	16 510	18 300	20 440	20 050

En millions d'euros aux prix constants 2011 : marché intérieur et exportations montants arrondis à la dizaine de millions la plus proche : (e) : estimation ; (p) : prévision
Source : ADEME/In Numeri - novembre 2012

L'évolution des marchés liés à l'efficacité énergétique dans le résidentiel est positive sur toute la période bien qu'on observe un essoufflement à partir de 2009 (la croissance passe de 9 % entre 2006-2009 à 4,5 % sur la période 2009-2012). Les marchés liés à l'isolation des parois opaques boostés par le développement de l'isolation par l'extérieur, résistent mieux que ceux associés au remplacement des ouvertures par des ouvertures

plus performantes. Le marché des chaudières à condensation, favorisé par le crédit d'impôt et une offre mieux connue maintenant des ménages et des artisans en termes de performance, continue à se développer.

Les marchés liés au développement des EnR ont un développement plus irrégulier. Les systèmes dédiés à la production d'électricité (éolien, solaire photovoltaïque) ont vu le montant de leur investissement augmenter fortement jusqu'en 2008-2010, et diminuer ensuite.

Au regard du tableau, de façon générale, après un pic en 2011, ces marchés devraient subir une baisse significative des investissements pour 2012.

- Evolutions des emplois liés à l'efficacité énergétique et au développement des EnR pour la période 2006/2012

Emplois correspondants (en équivalents temps pleins)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011 (e)	2012 (p)
Résidentiel : ensemble correspondants aux trois marchés ci-dessous							
ETP correspondants aux 3 marchés résidentiels	89 030	107 080	111 350	114 360	116 650	119 700	125 210
Interventions sur le bâti	78 440	94 600	96 450	98 250	98 680	100 840	104 870
Ventilation, régulation du chauffage	3 600	4 140	4 280	3 960	4 000	4 190	4 390
Chauffage (chaudières condensation)	6 990	8 340	10 620	12 150	13 970	14 670	15 950
Energies renouvelables (dont EnR liées au bâtiment)							
ENR équipements	30 660	32 360	48 960	47 000	59 420	54 670	43 550
Solaire thermique	3 080	3 130	3 600	3 130	3 000	3 150	3 140
Photovoltaïque	1 390	2 530	5 160	10 160	31 030	27 430	16 360
Bois domestique	12 190	10 180	12 130	11 550	11 200	11 080	11 150
Pompes à chaleur	14 000	16 520	28 070	22 160	14 190	13 010	12 900
ENR ventes et maintenance	730	970	1 290	1 580	2 140	3 080	3 610
Solaire thermique	300	360	430	490	550	620	690
Energie d'origine photovoltaïque	0	0	30	150	520	1 270	1 620
Pompes à chaleur	430	610	830	940	1 070	1 190	1 300
Total des emplois (ETP) correspondant aux 11 m	120 420	140 410	161 600	162 940	178 210	177 450	172 370

NB : sauf pour la partie EnR qui les concerne, le logement tertiaire et la construction neuve ne sont pas dans le champ de cette étude.

Source : ADEME/In Numeri - novembre 2012

Les emplois directs liés aux marchés étudiés avaient progressé de 9,4 % en moyenne annuelle entre 2006 et 2009, mais leur croissance moyenne n'est plus que de 2,9 % par an entre 2009 et 2012. Stabilisés à environ 310 000 emplois, ils ne progressent quasiment plus entre 2010 et 2012 (estimation Numeri/Ademe).

Alors que l'emploi dans les activités liées à l'amélioration énergétique des logements existants continue à progresser en 2010 et 2012 (+ 7,4 % au total entre 2010 et 2012), l'emploi dans les activités liées au développement des énergies renouvelables (équipements et installation) baisse de 22 % entre 2010 et 2012 et devrait se retrouver en 2012 à un niveau légèrement inférieur à celui de 2009. Cette baisse s'explique par la réduction massive des emplois dans le solaire photovoltaïque (baisse estimée à 14 700 emplois, soit - 47 %, entre 2010 et 2012), l'éolien et les pompes à chaleur, tandis que quelques domaines connaissent de légers progrès (biogaz et bois collectif).

- ▶ L'étude de l'Observatoire OPEN⁴ sur le marché de la rénovation énergétique donne une vision détaillée des résultats par type de travaux.

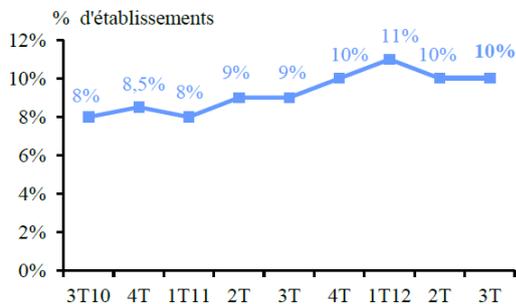
En 2010, dans un contexte de crise économique, **le marché de l'amélioration énergétique représente près de 40 % des travaux d'entretien et d'amélioration des logements, soit 10 % de l'ensemble du chiffre d'affaires du secteur.**

Le marché s'équilibre autour de trois axes avec des parts de marché autour de **30 % pour l'isolation des parois**, plus de **40 % pour l'isolation des ouvertures** et moins de **30 % pour l'amélioration du chauffage.**

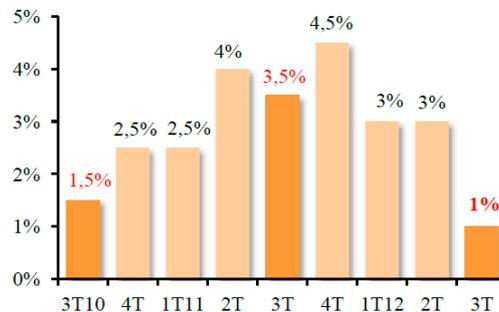
Depuis 2010 (et jusqu'au 3^{ème} trimestre 2012), et toujours dans un contexte de ralentissement général de l'activité du bâtiment, **le marché de la rénovation énergétique se trouve en progression constante.**

(Cf. note de conjoncture I+C/CAPEB 3^{ème} trimestre 2012)

Part des travaux d'APEL dans l'ensemble du chiffre d'affaires artisanat du bâtiment



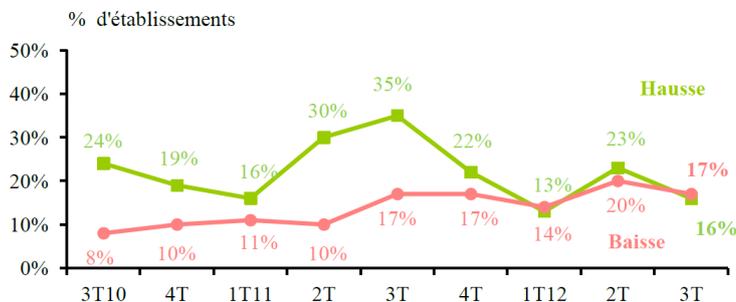
Evolution⁽¹⁾ du volume de travaux APEL des artisans



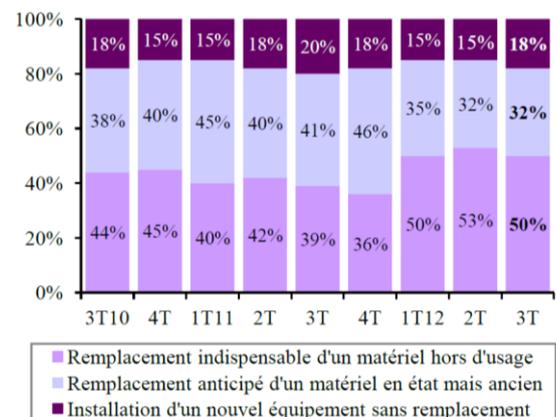
APEL : Amélioration de la Performance Energétique des Logements

Mais un essoufflement est à craindre, en effet on constate un fléchissement de croissance des travaux d'amélioration de la performance énergétique au 3^{ème} trimestre 2012, + 1 % (contre 3,5 % au même trimestre de l'année précédente). De plus, on constate qu'au 3^{ème} trimestre, 50 % des travaux d'amélioration ne se font qu'en ultime recours pour remplacer un matériel hors d'usage et les carnets de commandes de professionnels sont en baisse sur ce type de travaux.

Evolution⁽¹⁾ des carnets de commandes en APEL



Répartition des travaux d'APEL selon les motifs



⁴ Club de l'Amélioration de l'habitat. OPEN campagne 2011 : résultats 2012

4.4.2 Le marché de la maintenance et le SAV

Il est difficile à chiffrer mais **bénéficie d'une conjoncture favorable avec la généralisation de l'entretien annuel obligatoire** des installations, la complexité croissante des équipements, la mise en réseau des équipements et la domotique, l'essor des engagements contractuels et de la responsabilité légale des entreprises dans le cadre de l'obligation de performance.

4.5 PRINCIPAUX FACTEURS DE CHANGEMENT

4.5.1 Les facteurs réglementaires

Les directives européennes en matière de performance énergétique fixent un cadre strict pour ses états membres. **Cette politique énergétique pourrait créer en Europe** directement ou indirectement **1 million de nouveaux emplois**⁵.

En France le Grenelle de l'environnement a répondu aux attentes européennes par une série de mesures réglementaires (RT2012) incitatives (éco-prêts, crédits d'impôt...) et d'accompagnement (programme RAGE, plates-formes bâtiment énergie...) afin de favoriser l'évolution du secteur vers la maîtrise des dépenses énergétiques (Voir point 4-3) et d'atteindre les objectifs fixés :

- Dans le **court terme** : 400 000 logements à rénover ; rénovation de tous les bâtiments d'état et établissements publics ; rénovation de l'ensemble des logements sociaux en commençant par les plus énergivores et bâtiments BBC généralisés d'ici 2012
- Dans le **long terme** : en 2020 Bepos et RT2020 ou RBR 2020 (Règlement Bâtiment Responsable 2020)

Cécile Duflot, ministre de l'Égalité des territoires et du logement, dans son discours sur la transition écologique du 20 novembre 2012 devant le France Green Building Council, confirme l'engagement pris par le président de la république de rénover 500 000 logements par an à partir de 2017.

4.5.2 Les facteurs socio-économiques

On distingue :

- ▶ Le comportement des ménages en matière de rénovation thermique : la 5^{ème} étude de l'Observatoire Open montre l'intérêt croissant des ménages pour les travaux de rénovation thermique performants. En effet dans un contexte économique morose, ce marché est en légère progression. L'étude précise également que « les ménages s'en remettent de plus en plus souvent à des professionnels ».

⁵ Ministère Education Nationale, CG Conseil. Développement durable, gestion de l'énergie. Evolutions et conséquences sur l'offre de formation. 2010

- ▶ Le comportement des artisans et entreprises qui se voient dans l'obligation de mettre en œuvre des collaborations inter-métiers de plus en plus étroites, de respecter des normes et de disposer d'habilitation plus nombreuses pour assurer un service de qualité.
- ▶ L'écoconditionnalité, associée aux mesures financières comme les crédits d'impôt et les éco-prêts, qui imposera aux professionnels des modalités de qualification spécifiques (cf. les signes de qualité, RGE délivrés aux professionnels formés aux travaux d'économie d'énergie) pour se positionner sur les travaux éligibles.
- ▶ L'anticipation durable par les ménages et les entreprises d'une hausse du prix de l'énergie.

5 POLITIQUES ET STRATÉGIES NATIONALES CONCERNANT L'ÉNERGIE DANS LE BÂTIMENT

Dans le domaine de l'énergie

5.1 POLITIQUES ÉNERGÉTIQUES ET STRATÉGIES NATIONALES

Depuis 2004 la France mène une politique climatique forte et diverses mesures, le plus souvent intégrées au sein d'autres politiques publiques, ont été adoptées de façon progressive.

En 2004, pour répondre au protocole de Kyoto qui vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre et faisant suite au programme national de lutte contre le changement climatique, le **premier plan climat français** est adopté. Il définit les actions à mener pour lutter contre le changement climatique.

La loi POPE de 2005 (Programme d'Orientations de la Politique Energétique) fixe des objectifs chiffrés en termes d'intensité énergétique. **La division par 4 des gaz à effet de serre (« facteur 4 ») entre 1990 et 2050** est affirmée. Elle instaure l'actualisation du plan climat tous les 2 ans.

En 2007, une grande concertation nationale réunissant l'ensemble des partenaires (Etat, collectivités locales, employeurs, organisations syndicales et associations) a lieu : **Le Grenelle de l'environnement**. Il renforce la politique climatique de la France et fixe des objectifs ambitieux : **réduire de près de 23 % les émissions de GES** par rapport aux niveaux de 2005 et **améliorer l'efficacité énergétique de 17 %**. La mise en œuvre du Grenelle de l'environnement est coordonnée par le **Ministère de l'écologie**.

En 2008 le paquet **énergie-climat** est adopté par le parlement **européen**. Il est basé **sur la règle des 3 fois 20** qui vise d'ici 2020 à :

- Réduire de 20 % la consommation énergétique par rapport à un scénario tendanciel.
- Réduire de 20 % les émissions de GES par rapport à celles de 1990.
- Porter la part des énergies renouvelables à 20 % dans la consommation énergétique globale.

En 2008, le premier **Plan national d'actions en matière d'efficacité énergétique** (PNAEE) détaille secteur par secteur les principales politiques et mesures à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés par l'Europe à l'horizon 2020 et les objectifs fixés par le Grenelle. Dans le cadre de la directive européenne 2006/32/CE relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques, la France a transmis en 2008 à la Communauté européenne son premier PNAEE. Le second plan a été transmis le 17 juin 2011.

En août 2009, la loi de programmation dite **loi Grenelle 1**, qui confirme les engagements du Grenelle, est adoptée. Elle formalise au niveau législatif les engagements du Grenelle. La division par 4 des émissions de GES y est réaffirmée.

Le secteur du bâtiment est le secteur le plus énergivore du pays avec près de 43 % de l'énergie finale nationale consommée. Il génère également près du quart des émissions françaises de CO₂.

Face à cette réalité, le Grenelle de l'environnement a proposé que le bâtiment soit l'un des chantiers prioritaire. **En 2009, le Plan Bâtiment Grenelle (PBG) a été créé à cette occasion pour accompagner les professionnels du secteur dans la mise en œuvre des objectifs du Grenelle.**

À travers des groupes de travail thématiques mis en place (éco-prêt à taux zéro ; garantie de performance énergétique, réglementation bâtiment responsable 2020 etc.) des recommandations et préconisations sont faites.

En 2011, les propositions du PBG ont été concentrées sur la mobilisation des acteurs et des territoires autour de la rénovation énergétique.

En juin 2010, la loi portant engagement national pour l'environnement dite **loi Grenelle 2** est promulguée.

Elle permet la mise en œuvre opérationnelle de la plupart des engagements du Grenelle à travers un certain nombre de dispositifs : obligations réglementaires, incitations fiscales... (Voir paragraphe 5.3)

Un **chantier « Bâtiments et urbanisme »** et un **chantier « Energie »** figurent parmi les 6 grands chantiers déclinés dans la loi.

Pour répondre aux objectifs fixés par l'Europe en matière de performance énergétique et d'utilisation des ressources renouvelables, le Grenelle de l'environnement a défini les objectifs à atteindre et les moyens à engager.

Les objectifs se déclinent autour de **trois axes** :

1. Un plan de rénovation énergétique et thermique des constructions à grande échelle est adopté. Il s'agit de **réduire les consommations d'énergie de l'existant de 38 % d'ici 2020**. Pour cela il est nécessaire de :

- Rénover 400 000 logements par an à compter de 2013
- Rénover les 800 000 logements sociaux les plus énergivores d'ici 2020
- Engager des travaux de performance énergétique dans le parc tertiaire public et privé entre 2012 et 2020
- Lancer la rénovation énergétique des bâtiments de l'Etat et des établissements publics avant 2013

2. Pour les constructions neuves, les mesures visant la généralisation des **bâtiments basse consommation dès 2013** et les **bâtiments à énergie positive en 2020** sont impulsées.

3. Afin de favoriser une forte pénétration **des énergies renouvelables** et de réduire à long terme la dépendance aux énergies fossiles, **un plan national d'action en faveur du développement des énergies renouvelables pour 2009-2020** est transmis à la Commission européenne en **août 2010**. L'objectif est d'atteindre **en 2020 23 % d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation d'énergie finale brute**. Le soutien à l'électricité renouvelable et à la chaleur renouvelable sont deux des grands axes du plan.

Au niveau économique un double enjeu est à porter :

- Développer des filières industrielles d'excellence
- Créer plusieurs milliers d'emplois notamment dans le secteur de l'installation des dispositifs de production d'énergie renouvelable

Si les objectifs de production d'EnR d'ici 2020 sont définis au niveau national, la mise en place des moyens de production est largement déléguée au niveau local.

Les différentes **lois de finances** déterminent **les financements nécessaires au Grenelle**.

Initiés par la loi Grenelle 2, **les schémas régionaux du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) renforcent la territorialisation des politiques climatiques et énergétiques**. Les SRCAE sont co-élaborés par les régions et l'Etat depuis 2011 et sont finalisés fin 2012. Ils fixent notamment les orientations à l'horizon 2020 et 2050 nécessaires pour lutter contre les effets des changements climatiques.

En 2012, pour mener sa politique environnementale, le gouvernement français décide de procéder en amont à une concertation annuelle sur son programme de travail. La première **conférence pour la transition écologique a eu lieu en septembre 2012**.

La « transition énergétique » est une des priorités annoncée durant la conférence. En matière de **performance thermique des logements, l'objectif affiché est de mettre aux normes énergétiques un million** de logements par an (**moitié rénovation, moitié construction neuve**) en se concentrant, en matière de rénovation, sur les 4 millions de logements anciens qui sont peu ou mal isolés.

Pour aider à l'atteinte de ces objectifs un nouveau plan de performance thermique des bâtiments « **Plan Bâtiment 2012-2017** » est mis en place. **La future feuille de route contient 4 volets :**

- 1. Renouveler les modèles de financement** de la performance énergétique.
- 2. Identifier des ménages les plus modestes et proposer des projets adaptés** à leur besoin.
- 3. Mettre en place des plateformes régionales** dans la logique « **guichet unique** ».
- 4. Organiser de la formation** et de la montée en compétence **des professionnels**.

En matière de **développement des énergies renouvelables** le soutien aux filières éolienne et solaire est renforcé. Les procédures administratives seront simplifiées.

5.2 RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS PRÉVUES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA REFONTE DE LA DPEB ET LA DIRECTIVE SER

Le secteur du bâtiment est le plus gros consommateur d'énergie en France parmi l'ensemble des secteurs économiques. Le vaste plan de rénovation thermique prévu par le Gouvernement réduira durablement les dépenses énergétiques et les inégalités qui en découlent, améliorera le pouvoir d'achat des ménages et contribuera à la réduction des émissions de CO₂. Il contribuera en outre à soutenir le secteur de la rénovation, secteur-clé pour la relance de l'économie et le développement des métiers de la croissance verte, par nature non délocalisables.

Dans ce contexte, il importe que les entreprises réalisant des travaux qui concourent à améliorer la performance énergétique des bâtiments puissent valoriser leurs compétences.

- Directive européenne relative à l'efficacité énergétique et abrogeant les directives 2004/8/CE et 2006/32/CE

La Directive relative à l'efficacité énergétique a été **adoptée le 4 octobre 2012** par le Conseil de l'Union Européenne.

L'article 13 de la Directive précise que « En vue d'atteindre un niveau élevé de compétence technique, d'objectivité et de fiabilité, les États membres veillent à ce qu'il existe, au plus tard au 1er janvier 2014, des systèmes de certification ou des systèmes de qualification équivalents pour les fournisseurs de services énergétiques, d'audits énergétiques et de mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique, y compris les installateurs d'éléments de bâtiment au sens de l'article 2, paragraphe 9, de la directive 2010/31/UE ».

L'application concrète de cet article n'est pas connue au moment de l'écriture du présent rapport.

- Directive européenne 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables

Le développement de travaux de qualité est au cœur de la directive 2009/28/CE qui demande aux Etats-membres de veiller à ce que des systèmes de certification ou de qualification soient mis à disposition des installateurs d'équipements d'énergies renouvelables de petite taille d'ici le 31 décembre 2012. Elle précise que chaque Etat Membre doit s'assurer que les certifications ou qualifications sont délivrées dans le cadre d'un programme de formation ou par un organisme de formation agréé, par l'Etat Membre ou une entité administrative désignée.

Le Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables pour la période 2009-2020 (remis à la Commission européenne en août 2010) précise quelles sont **les mesures qui répondent à la Directive**. En particulier, pour ce qui concerne la **certification des installateurs** (article 14, paragraphe 3 de la directive 2009/28/CE) il est mentionné dans le document français : « La France dispose déjà de dispositif de qualification qui serviront de base pour répondre, d'ici fin 2012 aux différentes exigences de la directive européenne, notamment sur le contenu et la validation des formations ». **Les dispositifs tels que Qualit'EnR** (charte de qualité proposée aux installateurs de systèmes de production d'énergie renouvelable) et **Qualibat** (systèmes de qualification d'entreprises) sont cités. Ces deux dispositifs sont décrits dans le chapitre 7 du présent rapport.

5.3 CODES NATIONAUX DU BÂTIMENT ET RÈGLEMENTS, LES OBLIGATIONS EN ÉNERGIES RENOUVELABLES DES BÂTIMENTS, LES INCITATIONS

Plusieurs types de mesures d'ordre réglementaire ou incitatif, de labellisation... ont été pris en vue de favoriser l'atteinte des objectifs en matière de performance énergétique des bâtiments et d'utilisation des énergies renouvelables.

► Les obligations réglementaires

- **RT 2012 pour le neuf** qui comporte trois exigences :
 - ✓ l'efficacité énergétique du bâti,
 - ✓ la consommation énergétique du bâtiment,
 - ✓ le confort d'été pour les bâtiments non climatisés.
- **RT sur l'existant** pour la rénovation avec des systèmes de mesures intelligents mis en œuvre à chaque fois qu'un bâtiment fait l'objet de travaux de rénovation importants.
- Nouvelles règles d'urbanisme.
- **DPE** (diagnostic de performance énergétique) permettant de réaliser une estimation en énergie du bâtiment et donne lieu à la délivrance d'une étiquette « énergie » et étiquette « climat » **obligatoire** pour la vente ou la location d'un logement.
- **Bilan carbone** obligatoire pour certaines entreprises.
- Obligation de travaux énergétiques dans certains bâtiments tertiaires.
- **Étiquetage des matériaux de construction.**
- Adoption d'un **plan climat-énergie territorial** (PCET) fin 2012, qui doit être compatible avec le SRCAE pour les territoires de plus de 50 000 habitants.
- **Dispositif des Certificats d'Economie d'Énergie.** Ce dispositif repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux vendeurs d'énergie appelés les « obligés » (électricité, gaz, chaleur, froid, fioul domestique et nouvellement les carburants pour automobiles). Ceux-ci sont ainsi incités à promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès de leurs clients : ménages, collectivités territoriales ou professionnels.
- Obligation d'achat de l'électricité verte.
- Inspection régulière des systèmes de chauffage et de climatisation.

► Des allègements réglementaires

- Règle de majorité des copropriétés pour travaux économie d'énergie.
- Bonus de COS (coefficient occupation des sols).

► Des incitations fiscales et financières

- Crédits d'impôt.
- Eco-prêt à taux zéro sous condition de ressources.
- TVA réduite.
- PTZ dont le montant est fixé en fonction du niveau de performance énergétique du bâtiment.
- Exonération de la taxe foncière de façon temporaire pour la construction de logements labellisés BBC-Effinergie.

Plusieurs dispositifs émanant des différents partenaires du secteur viennent compléter ces mesures :

► Des **dispositifs d'ordre financiers** :

- Mise en place de **mesures incitatives** par les collectivités locales sous conditionnalités.
- Offre de **prêts spécifiques** comme le prêt « Dolce Vita économie d'énergie » de GDF SUEZ en partenariat avec la banque SOLFEA, les prêts CLIPSOLUTION pour financer des solutions solaires pour chauffage eau chaude et électricité, les prêts du réseau bleu ciel EDF...
- Déploiement d'un **programme régional pour la maîtrise de l'énergie** dans certaines régions ciblées (Corse, PACA, Bretagne, DOM TOM). Réalisés en partenariat avec EDF et l'ADEME, ces programmes portent sur le financement d'actions de promotion de l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables.
- Aide aux travaux d'amélioration de la performance énergétique du logement proposé aux ménages sous condition de ressource à travers le programme « **Habiter mieux** » de l'**Anah**.

► Des **dispositifs liés à la recherche et à l'accompagnement des professionnels** :

- Aide à l'innovation avec le programme **PRÉBAT** (Programme de Recherche et d'expérimentation sur l'Energie dans le Bâtiment initié par le plan climat 2004 et lancé en 2006) qui contribue par ses travaux à réduire les émissions de GES.
- Signature en 2011 entre l'Etat et différents organismes du monde de la construction (AQC, CAPEB, FFB, Coprec, CSTB, EDF, GDF Suez, Comité stratégique du plan bâtiment Grenelle) d'une convention pour répondre au mieux aux objectifs du Grenelle. Elle officialise la création du programme **RAGE 2012** (Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012) pour une durée de 4 ans.

Ce programme est financé dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie.

Les objectifs du programme :

- ✓ **Recenser et fiabiliser les technologies clés** les plus efficaces dans le domaine de la performance énergétique.
- ✓ **Mettre à la disposition** de l'ensemble des acteurs **les méthodes d'évaluation techniques** des performances énergétiques et émission de GES.
- ✓ **Mettre à jour** les règles de l'art en vigueur aujourd'hui **et proposer de nouvelles recommandations** en particulier pour les travaux d'isolation. La **Fédération Française des Sociétés d'Assurances** a donné son accord sur **la prise en considération des recommandations professionnelles**, actant que les objectifs du programme vont dans le sens de la **sécurisation des opérations de construction**.
- ✓ **Réviser les référentiels de formations initiales et continues** du secteur pour une bonne mise en œuvre des technologies clés en efficacité énergétique du bâtiment.

✓ **Diffuser les informations** par le canal **d'un site internet** dédié au programme (<http://www.reglesdelart-grenelle-environnement-2012.fr>). Une première publication « Rex BBC et risques » analyse les retours d'expériences dans les bâtiments BBC sur un an et les risques de non qualité.

➤ Des dispositifs de labellisation et d'accompagnement :

- Un certain nombre **de labels** vise à identifier et atteste de la **qualité du bâtiment** sur le plan environnemental et notamment la performance énergétique tels que : « BBC » ; « Effinergie » ; « Effinergie+ », « HPE », « THPE », « HQE », « Promotelec performance ». D'autres comme « Qualisol », « Qualibois » et « QualiPAC » sont des signes de qualité concernant les entreprises et attestent de leur compétence dans différents domaines de travaux. D'autres encore comme « Eco artisan » ou « les Pros de la performance énergétique » sont des marques de qualité délivrées aux entreprises du bâtiment.
- La mention « **Reconnu Grenelle Environnement** » a été mise en place en novembre 2011 à l'aide d'une charte signée par l'Etat, l'ADEME, les fédérations professionnelles et les organismes de qualification. Cette mention, qui concerne certains signes de qualité des entreprises, a pour objectif de renforcer la pertinence de ces signes du point de vue de la performance énergétique. Dans le cadre de la charte, l'Etat s'est notamment engagé à mettre en place un principe **d'écoconditionalité** : pour bénéficier d'aide aux travaux de performance énergétique, ceux-ci devront avoir été réalisés par une entreprise ou artisan titulaire d'un signe de qualité respectant les exigences des signes Reconnu Grenelle Environnement. Qualibat, Qualifélec, Qualit'EnR, « Eco Artisan » de la CAPEB, « Les Pros de la performance énergétique » de la FFB sont reconnus témoins de la qualification des entreprises.
- Pour accompagner la filière dans le changement, participer à sa mutation et **développer un potentiel économique au niveau local**, un réseau de **plateformes bâtiments énergie** (10 plateformes) a été créé en avril 2012 avec quatre missions :
 - ✓ Transfert de la R&D.
 - ✓ Démonstration des bonnes pratiques.
 - ✓ Création et partage des savoirs et compétences.
 - ✓ Formation initiale et continue à tous les niveaux.
- Au niveau territorial, des **plates-formes réunissant l'ensemble des acteurs** dont les professionnels du bâtiment et les banques partenaires du projet, aident à la réalisation des travaux par le biais de **dispositifs d'accompagnement** (contrôle des cahiers des charges, aide aux dossiers de financement, éventuellement contrôle des travaux...).
- Le réseau des **Espaces Info Energie** de l'ADEME (conseil aux particuliers en matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelable) est présent sur tout le territoire.

- Le **réseau** « BATI ENVIRONNEMENT ESPACE PRO » (BEEP), constitué de structures régionales et d'un réseau national regroupe les **centres de ressources** qui ont un double objectif :
 - ✓ Animer les milieux professionnels sur les thèmes de la performance énergétique et environnementale (susciter la demande et stimuler l'offre de qualité),
 - ✓ Consolider et mettre à disposition les expériences et les savoirs en constituant un observatoire régional de l'activité dans ce domaine, notamment par l'identification des opérations et des compétences.

5.4 CONTRIBUTION PRÉVISIONNELLE DU SECTEUR DU BÂTIMENT AUX OBJECTIFS 2020

Ces mesures devraient permettre à l'horizon **2020** d'atteindre les objectifs fixés en matière de performance énergétique du bâtiment et d'énergies renouvelables :

► Pour la construction neuve

Construire à partir de **2020**, des **bâtiments à "énergie positive"** (BEPOS) : une maison, un immeuble produiront chacun plus d'énergie qu'ils n'en consommeront. La généralisation des BEPOS se fera à travers une nouvelle réglementation thermique.

En 2012, une des missions du Plan Bâtiment Grenelle à travers le groupe de travail « Réglementation Bâtiment Responsable 2020 » est de suivre l'application de la RT 2012 et de **réfléchir aux premières orientations** de la réglementation 2020 (**RBR 2020**). Une journée d'étude et un rapport d'étape ont été réalisés le 9 juillet 2012.

► Pour la rénovation

Rénover 800 000 logements sociaux les plus énergivores d'ici 2020. Engager des travaux de performance énergétique dans le parc tertiaire public et privé entre 2012 et 2020.

Dans le domaine de la formation professionnelle continue et de la formation professionnelle

5.5 POLITIQUES ET STRATÉGIES LIÉES AUX COMPÉTENCES ET EMPLOIS VERTS

► Un **plan national de mobilisation pour les emplois et les métiers dans l'économie verte** (initialement appelé plan national de mobilisation des filières et des territoires) est piloté depuis septembre 2009 par le ministère du développement durable.

Ce plan englobe aussi bien les métiers à vocation environnementale, que les métiers affectés dans leur pratique par les mutations de l'économie verte.

Il détermine les priorités à mettre en œuvre. Son action se focalise sur 11 filières, mais doit s'étendre à l'ensemble des secteurs. Les métiers du bâtiment et les énergies renouvelables sont deux des 11 filières prioritaires. Les thématiques qui définissent les actions à mener sont les suivantes :

- Identifier et anticiper les changements que la transition « verte » va opérer dans les métiers (qualitatifs) et les emplois (quantitatifs) au niveau global, territorial et des différentes filières :
- Connaître les besoins de recrutement en quantité et en qualité ;
- Faire connaître les métiers en croissance et les promouvoir ;
- Intégrer les changements impliqués par l'économie verte dans tous les programmes de formation ;
- Adapter les parcours, dispositifs et outils de formation ; organiser les formations des enseignants et des formateurs ;
- Faire de l'économie verte un levier pour l'accès à l'emploi des publics en difficulté ;
- Accompagner les entreprises dans le changement.

Le plan œuvre en matière de :

1. **Connaissance et de mise à disposition des ressources** par la création d'un Observatoire des emplois et métiers de l'économie verte, par la création des 11 comités de filière, par la réalisation d'études complémentaires, par la mise en ligne des informations relatives au plan sur le site du ministère du développement durable.
2. **Révision des formations professionnelles initiales et continues et des diplômes ou titres correspondants** via les commissions consultatives ministérielles révisant les diplômes, une mission de veille transversale sur les certifications confiée à la commission nationale de certification professionnelle, les révisions et créations de formations dans la formation professionnelle scolaire et supérieure, les contrats de plan régionaux de développement de la formation professionnelle, la révision de l'ensemble des formations par l'association pour la formation professionnelles des adultes (AFPA).
3. **Professionnalisation des acteurs de l'orientation, de l'emploi et de la formation**, via notamment une mission confiée à la délégation interministérielle à l'orientation, en vue de mieux informer les structures d'orientation des jeunes sur les opportunités des métiers en lien avec le développement durable, la réalisation de nombreuses fiches métiers par Pôle Emploi, la révision des référentiels métiers officiels, etc....

4. Diffusion de la doctrine de verdissement des métiers dans d'autres instances de prospective relative à l'emploi via des conférences, des prospectives de métiers et de qualification, de participation aux travaux d'instances européennes ou internationales sur l'économie verte...

► Issu des travaux du plan de mobilisation, **l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte** a été créé en **2010** pour répondre aux besoins identifiés de mieux cerner les emplois de cette « nouvelle » économie. Il est en lien avec les observatoires régionaux et les observatoires de branche.

Les travaux en cours concernent **l'identification du périmètre** de la croissance verte et le **suivi statistique des emplois, l'évaluation des impacts** sectoriels et macro-économiques de la croissance verte **sur l'emploi, l'évolution des métiers**, des recrutements et **l'adaptation des formations**.

Quatre groupes de travail ont été constitués dont un groupe animé par Pôle emploi chargé d'analyser les évolutions des emplois, les différentes catégories de public, les tensions sur le marché du travail et l'adaptation de la formation. Ce dernier point n'a pas fait pour l'instant l'objet de développement.

► **Autres initiatives**

- La Formation aux Économies d'Énergie dans le Bâtiment : **FEE Bat**. Face aux problématiques de performance énergétique, ce dispositif de formation a été mis en place pour accompagner et former les professionnels du bâtiment dans leur montée en compétence. Il est centré principalement sur la maîtrise de l'approche globale dans le cadre d'une rénovation énergétique.
- En complément et pour travailler au plus près de la maîtrise du geste professionnel l'ADEME a lancé en 2008 le programme **PRAXIBAT®** avec la mise en œuvre de plateformes techniques et pédagogiques. La mobilisation de chaque acteur de la formation et la mutualisation des moyens techniques et financiers des partenaires doivent permettre de mailler tout le territoire avec cet outil de formation à la maîtrise du geste.
- **Les labels** « Eco artisans » de la CAPEB et « Pros de la performance énergétique » de la FFB qui proposent une démarche qualité et une vision globale du bâtiment.
- La démarche Qualit'EnR des professionnels engagés dans la promotion des EnR. Les interventions sont analysées dans un cadre global d'efficacité énergétique du bâti pour garantir des performances optimales et pérennes.
- La charte Format'eree (formation en énergies renouvelables) créée à l'initiative du CLER (Comité de Liaison Energies Renouvelables) en 2009 pour améliorer la qualité globale de toutes les formations EnR et Maîtrise de l'Énergie, en les rapprochant du milieu professionnel et en assurant un suivi des personnes formées pour s'assurer de leur adaptation au monde du travail.
- Le réseau BZEE, d'origine allemande, développe des programmes de formation liés aux énergies renouvelables axés sur la pratique pour répondre aux exigences de qualification de l'industrie. Afin de répondre aux besoins de techniciens qualifiés en dehors de l'Allemagne une coopération avec le Canada et la France (3 lycées et un Greta) s'est établie pour réaliser ces formations. Les certificats BZEE jouissent d'une large reconnaissance dans le secteur de l'éolien.

5.6 MISE EN ŒUVRE NATIONALE ET RÉGIONALE DU CADRE EUROPÉEN DES CERTIFICATIONS ET AUTRES ÉTUDES DE L'UE ET DES POLITIQUES DE FORMATION DANS LE SECTEUR DU BÂTIMENT

5.6.1 Propositions du Plan Bâtiment Grenelle

En 2009, dans le rapport « Comité de filière Métiers du bâtiment »⁶, une étude sur les besoins en formation montre que **sur les 150 000 actifs** qui entrent dans la filière, **seuls 48 000** sont issus d'une formation du secteur bâtiment. Ce chiffre illustre la **difficulté de trouver une main d'œuvre qualifiée**, qui est un problème d'autant plus grave que les professionnels doivent atteindre un niveau de performance très élevé. Ce constat avait amené les auteurs du rapport dans le cadre de leurs préconisations à formuler une proposition en deux points :

- **Dimensionner l'outil et les moyens de formation au besoin** estimé à 70 000 jeunes en formation initiale par an.
- **Accompagner** cette mobilisation par une campagne d'**information sur les métiers** du bâtiment et l'opportunité de la mise en œuvre du Grenelle auprès des jeunes.

Le rapport propose également de former « 20 000 jeunes de plus en formation initiale », et de donner aux enseignants une formation liée aux besoins du Grenelle de l'environnement.

5.6.2 Le Cadre Européen des Certifications défini par la Commission européenne

« Le Cadre Européen des Certifications (CEC) fait office d'outil de transposition pour faciliter la lecture des certifications nationales dans toute l'Europe, favorisant ainsi la mobilité des travailleurs et des apprenants d'un pays à l'autre et facilitant leur éducation et leur formation tout au long de la vie. »

L'objectif fixé est que l'ensemble des formations créées à partir de 2012 fassent référence au niveau approprié du CEC. Les pays membres sont également invités à établir des correspondances entre leurs cadres de certification et de formation et le CEC.

⁶ Plan Bâtiment Grenelle. Rapport du comité de filière "Métiers du bâtiment". 2009

Le CEC comporte 8 niveaux différents permettant d'évaluer l'ensemble des enseignements et des formations dispensées.

Ce cadre s'applique à tout type de formation y compris la formation professionnelle.

Niveau 1	⇒	Savoirs généraux de base
Niveau 2	⇒	Savoirs factuels de base dans un domaine de travail ou d'études
Niveau 3	⇒	Savoirs couvrant des faits, principes, processus et concepts généraux, dans un domaine de travail ou d'études
Niveau 4	⇒	Savoirs factuels et théoriques dans des contextes généraux dans un domaine de travail ou d'études
Niveau 5	⇒	Savoirs détaillés, spécialisés, factuels et théoriques dans un domaine de travail ou d'études, et conscience des limites de ces savoirs
Niveau 6	⇒	Savoirs approfondis dans un domaine de travail ou d'études requérant une compréhension critique de théories et de principes
Niveau 7	⇒	Savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale et/ou de la recherche - Conscience critique des savoirs dans un domaine et à l'interface de plusieurs domaines
Niveau 8	⇒	Savoirs à la frontière la plus avancée d'un domaine de travail ou d'études et à l'interface de plusieurs domaines

Un rapport de la CNCPC (Commission Nationale de Certification Professionnelle)⁷ établit une table de passage qui définit la correspondance entre la nomenclature française et le CEC. Cette transposition indique que les formations de niveau V de notre nomenclature sont en correspondance avec le niveau 3 du CEC.

⁷ CNCPC. Référencement du cadre national de certification français vers le cadre européen de certification pour la formation tout au long de la vie. 2010

6 STATISTIQUES DU SECTEUR DE LA CONSTRUCTION ET DE L'ÉNERGIE

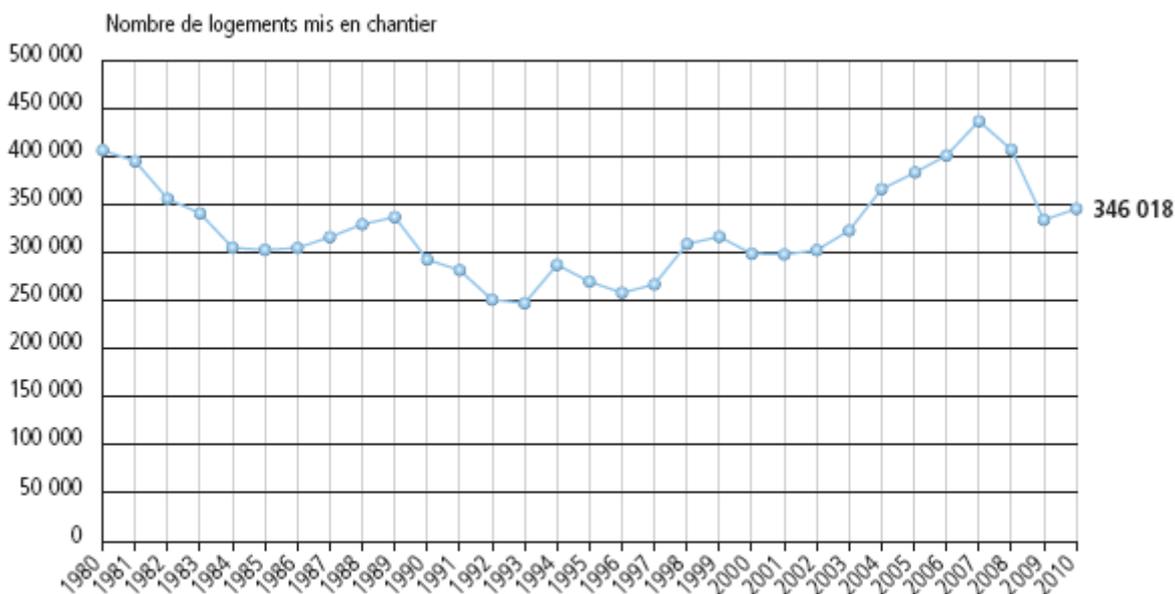
6.1 LES STATISTIQUES SUR LE SECTEUR DU BÂTIMENT

6.1.1 Le patrimoine

► Évolution du **résidentiel**⁸

Le nombre de logements mis en chantier en 2010 a progressé de 3,5 % pour atteindre 346 018 unités.

La demande de logements augmente de 15,1 % et s'élève à 453 542 unités.



SOURCE SOeS / SIT@DEL2 / MEEDDM

⁸ Ministère Education Nationale, CG Conseil. Développement durable, gestion de l'énergie. Evolutions et conséquences sur l'offre de formation. 2010

► Évolution des bâtiments tertiaires⁹

Le total des mises en chantiers de locaux non résidentiels s'établit, au 31 mai 2012, sur 12 mois cumulés, à 25,6 millions de mètres carrés, en hausse de 5,6 %. L'hébergement hôtelier et l'artisanat connaissent les plus fortes hausses avec un taux de croissance supérieur à 8 %. Seule la construction d'exploitation agricole ou forestière est en recul, de 16 %.

	Déclarés commencés	Mai 2012	Variation*
Logement (nombre de logements)	Logements ordinaires	369 095	2,5 %
	individuels purs	133 252	-6,4 %
	individuels groupés	51 494	-8,5 %
	collectifs	184 349	14,1 %
	Logements en résidence	23 194	-1,4 %
	Total	392 289	2,2 %
Non résidentiel (milliers de m ²)	Hébergement hôtelier	733,6	8,9 %
	Bureaux	3 802,7	16 %
	Commerce	4 189,1	5,3 %
	Artisanat	1 156,5	8,7 %
	Industrie	3 438,6	5,6 %
	Exploitation agricole ou forestière	1 430,6	-16 %
	Entrepôt	3 651,8	3,4 %
	Service public ou d'intérêt collectif	7 006,2	6,4 %
	Total	25 409,1	5,6 %

Source : CGDD, SOeS

*Juin11 à Mai12 / Juin10 à Mai11

- Perspectives FFB 2013 : La FFB prévoit une baisse de l'activité de 1,2 % en 2012 et de 3,5 % pour 2013, en grande partie due à la forte baisse de la construction neuve (- 8,9 % pour le résidentiel et - 4,4 % pour le non résidentiel).

(source : Batiactu du 12/12/2012)

⁹ CAPEB. Chiffres clés 2011. Mise à jour janvier 2013

6.1.2 Statistiques BBC et Bepos

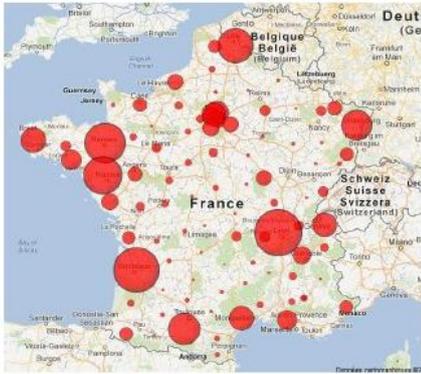
► BBC

Bilan de la certification BBC-Effinergie dans le neuf et la rénovation¹⁰

En construction neuve

1. Projets labellisés entre 2007 et le 30 juin 2012 :
 - ✓ 39 363 logements collectifs
 - ✓ 19 877 logements individuels :
 - 14 760 maisons individuelles en secteur diffus
 - 5117 maisons individuelles groupées
 - ✓ 82 opérations tertiaires soit 444 573 m² de surface

Répartition géographique des projets labellisés



2. Les demandes de labellisation

Les demandes de labellisation n'ont cessé d'augmenter depuis 2007. Entre 2009 et 2012, le nombre mensuel de demandes de labellisation de logements individuels a été multiplié par 10. Cette tendance se confirme pour les logements collectifs.

Nombre mensuel de demandes de labellisation (nombre de logement)	Logement Individuel	Logement Collectif	Opération Tertiaire
Année 2009	240	1090	2
Année 2010	1055	5174	11
Année 2011	2714	15063	33
Année 2012 (1 ^{er} trimestre)	3014	19820	10

¹⁰ Observatoire BBC. Tableau de bord de la labellisation du 30/06/2012

En rénovation

1. Les **projets labellisés BBC-Effinergie Rénovation** entre 2009 et le 31 mars 2012
 - ✓ 7 029 logements collectifs
 - ✓ 120 logements individuels
 - ✓ 10 opérations tertiaires soit 34 993 m² de surface

2. Les **demandes de labellisation BBC-Effinergie Rénovation** augmentent de manière linéaire depuis 2009 et représentent au 30 juin 2012 :
 - ✓ 46 680 en logements collectifs
 - ✓ 1 250 en logements individuels
 - ✓ 121 opérations tertiaires soit plus d'un million de m²

► Bâtiments à énergie positive - **BEPOS**

La base Bepos de l'ADEME recense **180 bâtiments à énergie positive en France**. Depuis 2009, 20 à 30 nouvelles opérations ont été livrées chaque année.

Un label « Bâtiment à énergie positive » associé à la RT2012 est **en cours d'élaboration**. Il définira les exigences techniques des BEPOS.

6.2 LES STATISTIQUES SUR LA MAIN D'ŒUVRE ACTUELLE DANS LE SECTEUR

6.2.1 Caractéristiques des effectifs

Les effectifs salariés et non-salariés du secteur bâtiment s'élèvent en 2010 à 1 500 000 actifs dont 635 000 salariés.

Le recul de l'activité du bâtiment, en lien avec la crise économique et financière, a un impact négatif sur les effectifs qui baissent de 2,9 % en 2009 et 1,1 % en 2010.

► Pyramide des âges

- L'âge moyen des effectifs salariés du BTP¹¹ en 2010 est de **37,5 ans** avec une population de moins de 30 ans qui représente 30,1 % du total (en baisse par rapport à 2009) et des plus de 50 ans de 19,5 % (en augmentation par rapport à 2009). Ce phénomène peut indiquer la volonté des entreprises de maintenir dans l'emploi les seniors.
- **Age moyen des salariés Bâtiments en 2010 par métier**
Répartition par métier et par tranche d'âge des salariés recensés le 15/03/10

METIER	Age non déterminé	Moins de 18 ans	18 ans et 19 ans	20 ans à 24 ans	25 ans à 29 ans	30 ans à 34 ans	35 ans à 39 ans	40 ans à 44 ans	45 ans à 49 ans	50 ans à 54 ans	55 ans à 59 ans	60 ans à 64 ans	65 ans et plus	Nombre de salariés d'âge connu	Age moyen
Carreleur		839	964	2 746	2 709	2 071	2 032	1 936	1 755	1 333	930	160	31	17 306	34,7
Charpentier		929	1 406	4 466	4 069	2 700	2 427	2 228	2 177	1 772	973	127	20	23 294	33,3
Monteur en climatisation		18	56	318	316	177	158	133	78	54	29	6		1 343	31,6
Couvreur,couvreur zingue		1 208	1 819	5 918	5 992	3 831	3 799	3 723	3 763	2 879	1 381	178	23	34 514	34,2
Electricien	2	2 324	3 788	12 825	13 173	10 054	9 693	10 294	9 347	8 213	5 254	743	79	85 787	35,8
Étanchéiste		44	181	1 348	1 903	1 762	1 899	1 749	1 383	908	574	199	21	11 971	37,1
Installateur thermique		1 018	1 522	4 532	3 979	2 772	2 460	2 221	2 116	1 826	1 380	198	36	24 060	33,7
Monteur en isolation		40	89	522	741	541	642	779	714	500	288	56	7	4 919	38,1
Monteur levageur		2	12	177	260	201	213	294	257	194	127	14	2	1 753	38,9
Maçon	1	4 396	6 174	21 022	23 541	20 161	22 169	22 511	22 338	18 036	13 259	3 520	462	177 589	37,6
Menuisier		2 239	3 155	10 640	11 151	7 869	8 459	8 761	8 259	6 555	4 168	487	78	71 821	35,7
Métallier		534	854	3 087	3 659	3 022	3 385	4 079	4 079	3 154	2 149	298	52	28 350	38,3
Miroitier		25	62	370	430	340	333	428	348	279	159	24	1	2 799	37,1
Peintre	1	2 058	2 963	8 761	8 904	7 405	9 281	9 930	9 810	8 200	5 607	976	139	74 034	37,7
Plâtrier,plaquiste		714	1 031	3 649	4 416	3 461	3 553	3 436	3 116	2 377	1 567	219	36	27 575	36,0
Plombier		1 963	2 452	6 699	5 888	4 033	3 785	3 290	3 259	3 045	2 443	397	61	37 315	34,0
Solier moquettiste		35	94	441	496	433	496	496	444	350	276	51	9	3 621	37,8
Staffeur		18	30	136	155	141	179	156	144	104	87	30	1	1 181	37,9
Tailleur de pierre		79	156	399	384	328	260	261	209	163	112	9	5	2 365	33,8
Monteur d'échafaudages		3	18	255	442	414	409	413	368	220	109	19	2	2 672	37,4
TOTAL	4	18 286	26 826	88 311	92 608	71 716	75 632	77 118	73 964	60 162	40 872	7 709	1 014	634 269	36,0

Extraction tableau UCF

¹¹ FFB. Les indicateurs sociaux du Bâtiment. 2012

■ **Age moyen des artisans et chefs d'entreprises**

Les artisans et chefs d'entreprises du secteur BTP ont un âge moyen de **43,9 ans** et un **niveau** de diplôme majoritairement orienté de niveau **V**.

321 000 en 2009

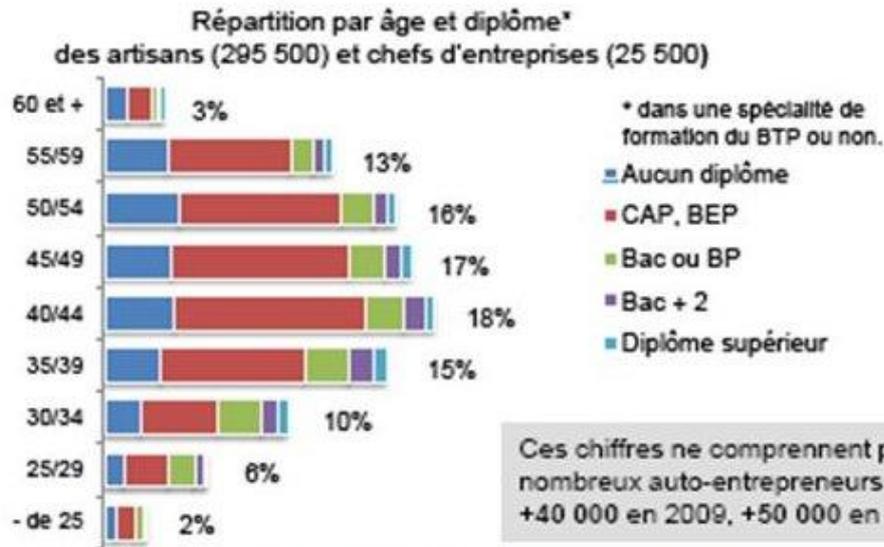
34,5 % de l'ensemble des secteurs d'activité

Nombre d'artisans et de chefs d'entreprises

dans le secteur du bâtiment et des travaux publics

France métropolitaine

Source : INSEE – Recensement au 1^{er} janvier 2007*



* Les résultats du recensement de la population sont obtenus à partir du cumul des informations collectées lors des cinq dernières enquêtes de recensement. Ainsi l'année de référence 2007 correspond à la période 2005-2009.

Âge des artisans et chefs d'entreprises	Âge moyen	55 ans et +
Maçonnerie	43,8	16%
Menuiserie	44,3	16%
Charpente bois	42,6	12%
Couverture	43,3	13%
Plomberie	44,4	18%
Chauffage	44,3	18%
Peinture	44,3	17%
Plâtrerie	42,3	13%
Carrelage	43,2	14%
Métallerie	43,8	14%
Électricité	45,0	18%
Réseaux électriques	46,7	21%
Canalisations	46,3	22%
Génie civil	44,1	17%
Routes	45,9	25%
Terrassement	43,6	14%
Total	43,9	16,0%

Tableau de bord de l'emploi et de la formation - CCCA-BTP - juin 2011

► Répartition des effectifs

■ Répartition des salariés par ancienneté¹²

Après avoir presque doublé en 30 ans de 1970 à 2000 (de 3,8 ans à 7,9 ans), l'ancienneté des salariés du BTP ne cesse de diminuer depuis 2008 en lien avec la croissance et l'activité économique.

La crise économique de 2009 et ses conséquences ont induit une moindre mobilité interentreprises et une augmentation de l'ancienneté en 2010 qui atteint 7,2 ans.

Par comparaison, tous secteurs économiques confondus, 43 % des effectifs salariés ont une ancienneté dans l'entreprise en moyenne de plus de 10 ans.

Par ancienneté dans l'entreprise

Source : FFB (données au 15 mars de chaque année)
* Insee enquête emploi

TRANCHE D'ANCIENNETÉ	Variation des effectifs en % 2010/1970	BTP						Ensemble des secteurs économiques *
		Répartition en %						Répartition en %
		1970	1980	1990	2000	2009	2010	2010
Inconnue ou < 5 ans	- 35,3	72,5	58,7	53,8	49,5	56,7	54,4	40,0
De 5 à 9 ans	+ 15,7	14,5	20,3	15,3	18,3	18,7	19,6	17,0
De 10 à 14 ans	+ 27,4	6,1	9,8	12,6	12,6	7,9	9,0	43,0
De 15 à 19 ans	+ 56,2	3,3	5,5	9,0	6,4	6,3	6,0	
De 20 à 24 ans	+ 96,2	2,1	2,8	4,8	6,0	4,2	4,8	
De 25 à 29 ans	+ 237,2	0,6	1,6	2,7	4,3	2,8	2,5	
30 ans et plus	+ 259,0	0,9	1,3	1,8	2,9	3,4	3,7	
Ensemble des salariés du BTP	- 14,0	100	100	100	100	100	100	100

ANCIENNETÉ MOYENNE	Variation de l'ancienneté 2010/1970	1970	1980	1984	1990	2000	2009	2010
	+ 3,4	3,8 ans	5,6 ans	7,0 ans	7,1 ans	7,9 ans	6,9 ans	7,2 ans

¹² FFB. Les indicateurs sociaux du Bâtiment. 2012

■ Répartition des salariés par corps d'état¹³

L'évolution des effectifs par corps d'état entre 1970 et 2010 fait ressortir un phénomène d'inversion entre le gros-œuvre et le second œuvre qui, avec 61,8 % des effectifs, devient le secteur le plus lourd. Cependant l'évolution des effectifs par corps d'état est très contrastée, si le secteur de l'aménagement montre une variation de 96 % depuis 1970, le secteur de la peinture enregistre globalement une baisse de 14,3 %.

Source : FFB (données au 15 mars de chaque année)

CORPS D'ÉTAT	Bâtiment					
	Variation des effectifs en % 2010/1970	Répartition en %				
		1970	1980	1990	2000	2010
● Gros œuvre	- 43,2	54,6	49,2	42,9	39,5	38,2
● Second œuvre	+ 10,5	45,4	50,8	57,1	60,5	61,8
dont :						
<i>Métal</i>	+ 11,3	4,5	5,1	6,7	6,4	6,2
<i>Couverture plomberie</i>	+ 8,5	10,6	11,3	12,5	14,3	14,1
<i>Installation thermique et isolation</i>	+ 24,5	3,2	4,1	4,4	4,2	5,0
<i>Électricité</i>	+ 50,8	5,4	8,1	9,0	10,0	10,1
<i>Bois</i>	+ 15,1	7,9	10,1	10,4	10,8	11,3
<i>Peinture</i>	- 14,3	9,1	9,8	10,8	10,6	9,6
<i>Aménagement</i>	+ 96,2	1,2	1,5	2,3	2,7	2,8
<i>Autres</i>	- 35,6	3,5	0,8	1,0	1,5	2,7
Ensemble des salariés du bâtiment	- 18,8 ¹	100	100	100	100	100

1. Pourcentage calculé à partir des données arrêtées au 15 mars de chaque année.

¹³ FFB. Les indicateurs sociaux du Bâtiment. 2012

- Répartition des salariés par métier en 2010¹⁴

METIER	TOTAL
Carreleur	17 306
Charpentier	23 294
Monteur en climatisation	1 343
Couvreur,couvreur zingueur	34 514
Electricien	85 789
Étanchéiste	11 971
Installateur thermique	24 060
Monteur en isolation	4 919
Monteur levageur	1 753
Maçon	177 590
Menuisier	71 821
Métallier	28 350
Miroitier	2 799
Peintre	74 035
Plâtrier,plaquiste	27 575
Plombier	37 315
Solier moquettiste	3 621
Staffeur	1 181
Tailleur de pierre	2 365
Monteur d'échafaudages	2 672
TOTAL GENERAL	634 273

¹⁴ UCF. Tableaux statistiques des salariés du BTP au 15 mars 2010

■ Répartition des salariés par catégorie professionnelle¹⁵

La tendance reste identique depuis 1980 : la part relative des ouvriers diminue passant de 83,3 % en 1980 à 74 % en 2010, tandis que celle des Etam augmente (de 11 % à près de 19 %) et celle des cadres reste proche de 7 %.
 Sur l'ensemble des ouvriers, près de 60 % sont qualifiés ou hautement qualifiés.

Par catégorie professionnelle

Source : FFB (données au 15 mars de chaque année)
 * Insee enquête emploi

CATÉGORIE PROFESSIONNELLE	Variation des effectifs en % 2010/1980	Bâtiment					Ensemble des secteurs économiques* Répartition en % 2010
		Répartition en %					
		1980	1990	2000	2009	2010	
Ouvriers	- 16,9	83,3	79,2	75,9	74,9	74,0	24,1
dont							
- BAT A					42,0	42,1	
- BAT B					34,3	34,0	
- BAT C					23,4	23,6	
- non déterminés					0,3	0,3	
Etam	+ 54,6	11,3	13,6	15,3	18,0	18,6	58,9
Cadres	+ 26,8	5,4	7,1	6,8	7,1	7,4	17,0
Ensemble des salariés du bâtiment	- 6,5 ¹	100	100	100	100	100	100

1. Pourcentage calculé à partir des données arrêtées au 15 mars de chaque année.

- BAT A : ouvriers d'exécution positions 1 et 2 (coefficients hiérarchiques 150 et 170) ;
- BAT B : ouvriers professionnels, compagnons professionnels position 1 (coefficients hiérarchiques 185 et 210) ;
- BAT C : compagnons professionnels position 2, maîtres ouvriers ou chefs d'équipe positions 1 et 2 (coefficients hiérarchiques 230, 250 et 270).

¹⁵ FFB. Les indicateurs sociaux du Bâtiment. 2012

■ Répartition par taille d'entreprises¹⁶

En 2010, les effectifs salariés du bâtiment s'élèvent à 1 175 508 actifs.
60 % des effectifs sont concentrés dans le secteur artisanal et PME.

Effectif salarié

Tranches d'effectif	Effectif salarié	Répartition
Entreprises de 1 à 9 salariés	479 727	41 %
Entreprises de 10 à 19 salariés	222 269	19 %
Entreprises de moins de 20 salariés	701 996	60 %
Entreprises de 20 salariés et plus	473 512	40 %
Total Bâtiment	1 175 508	100 %

Source : UNEDIC au 31/12/2010

Lecture : les entreprises du bâtiment de moins de 20 salariés emploient 701 996 salariés, soit 60 % de l'ensemble des salariés du bâtiment

Effectif non salarié

	Effectif non salarié	Répartition
Non salarié	414 718	
Dont auto-entrepreneurs *	99 729	24 %

Source : RSI au 31/12/2011

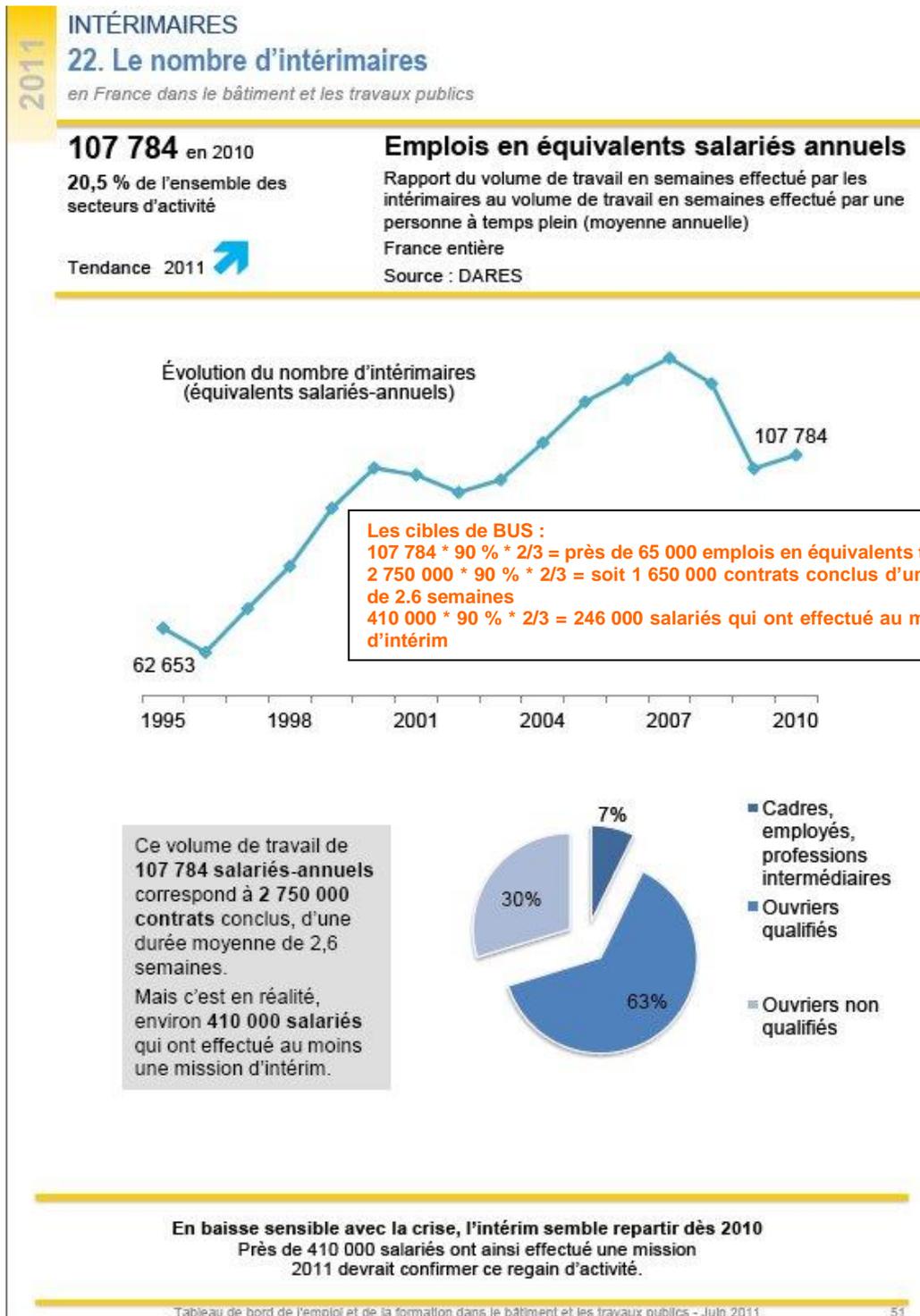
¹⁶ CAPEB. Chiffres clés 2011.

■ Le travail intérimaire

En 2010, le secteur du BTP comptait 107 784 emplois en équivalents salariés annuels, soit environ 410 000 salariés sur des contrats avec une durée moyenne de 2,6 semaines.

Sur les 90 % des missions d'intérim qui concernent les ouvriers, on peut considérer que les 2/3 sont employées dans le secteur du bâtiment.

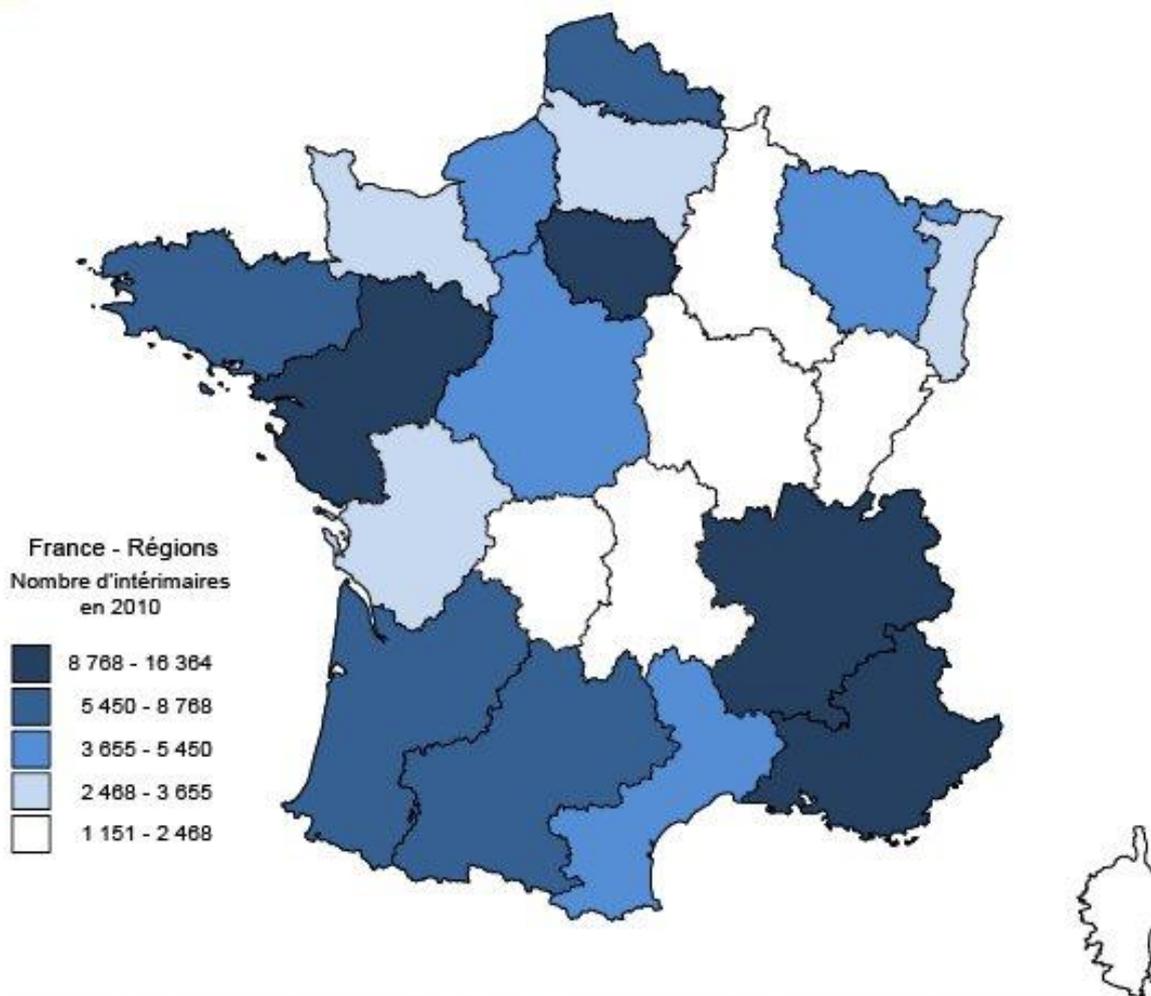
En baisse sensible avec la crise, l'activité intérimaire semble repartir en 2010 avec une tendance à la hausse pour 2011.



2011

22. Le nombre d'intérimaires

par région dans le bâtiment et les travaux publics



Régions	nombre	%	Régions	nombre	%
Alsace	2 788	2,6	Limousin	1 151	1,1
Aquitaine	7 283	6,8	Lorraine	3 655	3,4
Auvergne	1 664	1,5	Midi-Pyrénées	5 952	5,5
Basse-Normandie	2 561	2,4	Nord - Pas-de-Calais	6 727	6,2
Bourgogne	2 378	2,2	Pays de la Loire	8 768	8,1
Bretagne	5 450	5,1	Picardie	2 468	2,3
Centre	3 897	3,6	Poitou-Charentes	2 855	2,6
Champagne-Ardenne	1 816	1,7	Provence-Alpes-Côte d'Azur	8 904	8,3
Corse	nd		Rhône-Alpes	11 246	10,4
Franche-Comté	1 352	1,3	Guadeloupe	405	0,4
Haute-Normandie	3 994	3,7	Guyane	310	0,3
Île-de-France	16 364	15,2	Martinique	nd	
Languedoc-Roussillon	5 092	4,7	Réunion	400	0,4
			France métro + DOM	107 784	100

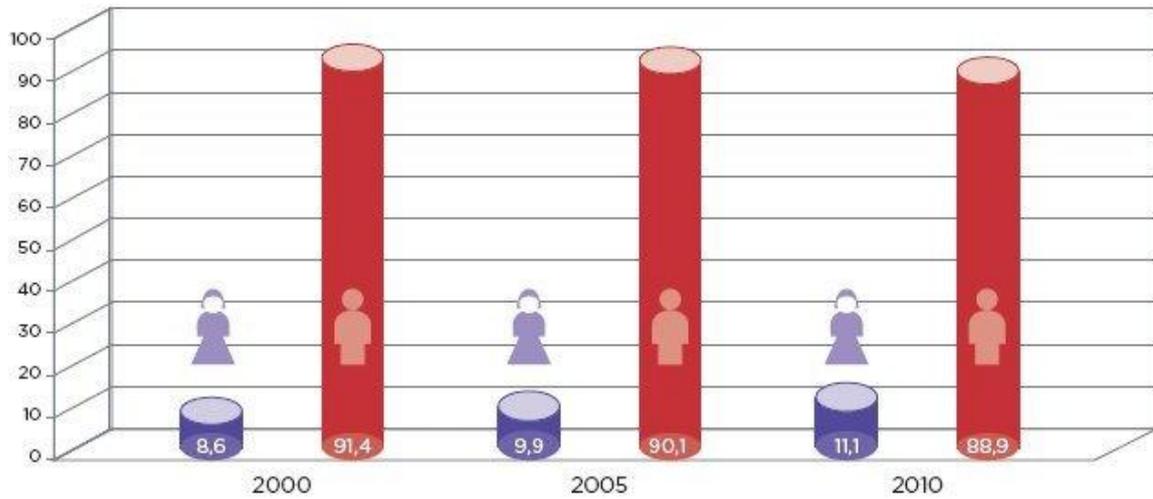
50

Tableau de bord de l'emploi et de la formation dans le bâtiment et les travaux publics - Juin 2011

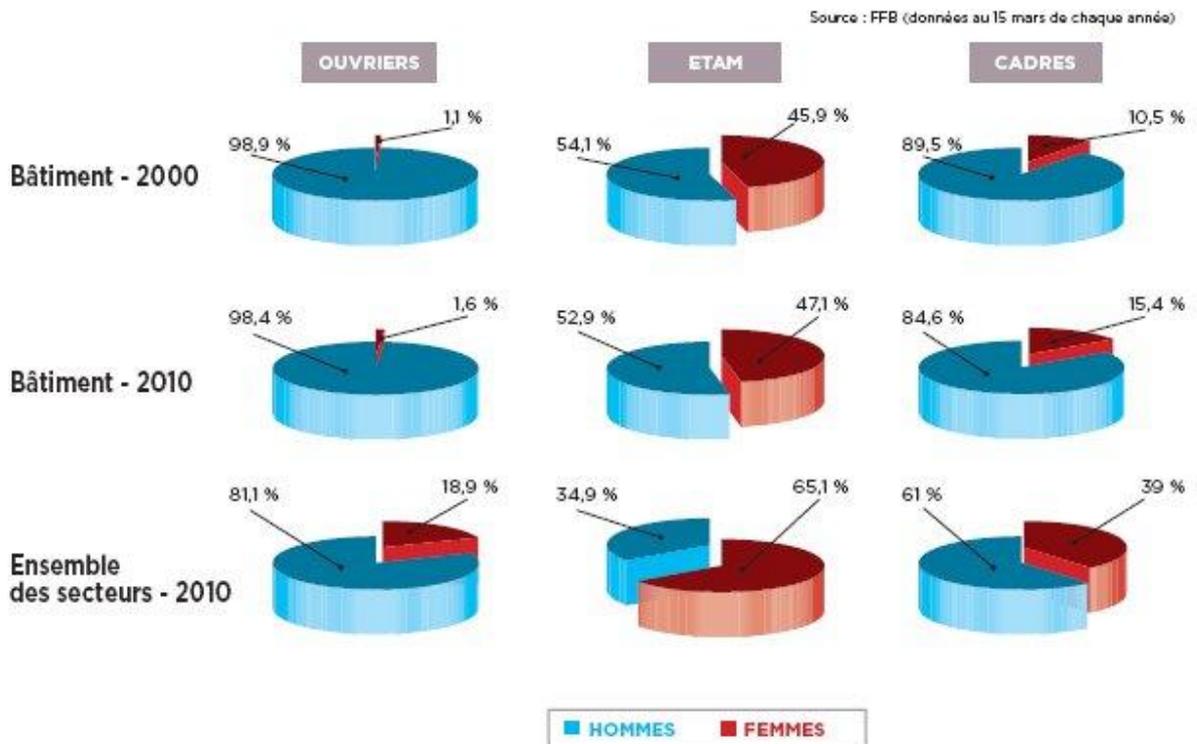
■ Les femmes dans le bâtiment¹⁷

La part des femmes employées dans le BTP évolue régulièrement. En 2010, elle représente plus de 11 %. Cependant sur 100 femmes salariées du secteur, seules 11 d'entre elles occupent un emploi ouvrier. Par catégorie professionnelle, la proportion de femmes ouvrières s'élève à 1,6 %.

Part des femmes dans les effectifs salariés du bâtiment (en %)



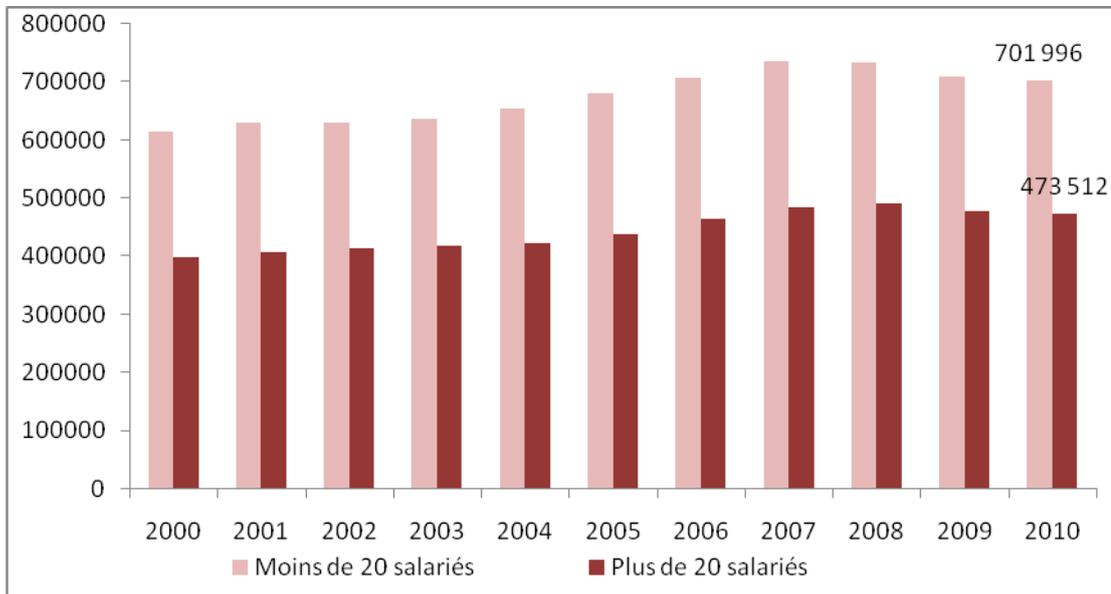
Proportion de femmes dans chaque catégorie professionnelle (sur 100 salariés)



¹⁷ FFB. Les indicateurs sociaux du Bâtiment. 2012

6.2.2 Marché du travail

- Entre 2000 et 2010 les entreprises du bâtiment de moins de 20 salariés ont créé plus de 80 000 emplois.



Source : UNEDIC au 31/12 de chaque année

Selon la CAPEB¹⁸, 7 % des entreprises artisanales du bâtiment ne sont pas parvenues à satisfaire leur besoin en recrutement. On peut estimer à environ 15 000 le nombre de postes non pourvus.

Entreprises artisanales ayant cherché à embaucher au cours du premier semestre sans y parvenir

	% d'entreprises (*)
Électricité	8 %
Menuiserie Serrurerie	6 %
Aménagement Décoration Plâtrerie	6 %
Couverture Plomberie Chauffage	10 %
Maçonnerie	6 %
1 à 5 salariés	7 %
6 à 9 salariés	6 %
10 à 19 salariés	8 %
Ensemble Artisanat	7 %

Source : CAPEB / I+C, (*) hors entreprise de 0 salarié

Grille de lecture : 10 % des entreprises artisanales de Couverture-Plomberie-Chauffage ont cherché à recruter du personnel et n'y sont pas parvenu au premier semestre 2011.

Dans le seul secteur de l'artisanat, la CAPEB estime que 180 000 actifs seront à remplacer dans les 10 ans à venir.

¹⁸ CAPEB. Chiffres clés 2011

► **Statistiques offres et demandes d'emploi**
(Source Pôle emploi - 2011)

Codes ROME	Offres	Demandes
F1501 Montage de structures et de charpentes bois	3 247	4 953
F1502 Montage de structures métalliques	5 378	6 623
F1601 Application et décoration en plâtre, stuc et staff	703	1 910
F1602 Électricité bâtiment	22 142	61 824
F1603 Installation d'équipements sanitaires et thermiques	19 489	52 273
F1604 Montage d'agencements	13 676	30 311
F1606 Peinture en bâtiment	19 518	85 189
F1607 Pose de fermetures menuisées	17 025	22 320
F1608 Pose de revêtements rigides	6 063	15 444
F1609 Pose de revêtements souples	2 227	2 603
F1610 Pose et restauration de couvertures	11 521	15 172
F1611 Réalisation et restauration de façades	3 920	7 938
F1612 Taille et décoration de pierres	797	2 501
F1613 Travaux d'étanchéité et d'isolation	3 856	5 385
F1703 Maçonnerie	29 821	85 013

En 2011, la forte dégradation du marché du travail amorcée en 2009 se poursuit avec un nombre de demandeurs d'emploi très élevé par rapport aux offres pour chacun des différents métiers.

Ce phénomène est en contradiction avec les difficultés de recrutement pointées par la CAPEB. On peut y voir une inadéquation entre les profils recherchés par les entreprises et les qualifications des demandeurs d'emploi.

6.3 ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS GLOBALES D'ÉNERGIE

La **consommation d'énergie** du secteur¹⁹ de la construction, et plus particulièrement du **résidentiel-tertiaire** est un **enjeu principal** en matière de développement durable.

Bien que les objectifs pour les nouvelles constructions soient de plus en plus exigeants, la **réduction** de la facture **énergétique globale du secteur** passe principalement par la **rénovation du bâti ancien** construit avant toutes les normes favorisant l'efficacité énergétique. Le parc résidentiel se renouvelant de 1 % par an, à ce rythme, seul un tiers des constructions résidentielles seront renouvelées dans 30 ans. L'objectif visé est de réduire de 38 % la consommation dans l'ancien d'ici 2020. La priorité se porte donc sur les **16,1 millions de logements construits avant 1975** dont la consommation moyenne représente 328 kWh/m²/an et sur les 800 000 logements sociaux (parmi les 4,2 millions à rénover) ayant une consommation supérieure à 230 kWh/m²/an afin de les ramener entre 90 et 150 kWh/m²/an. (Pour comparaison la consommation moyenne des logements neufs est actuellement entre 80 et 100 kWh/m²/an)

Répartition des types de logements en France

En millions de logements construits

	Parc ancien (avant 1975)	Parc récent de 1975 à 1981	Parc récent de 1982 à 1989	Parc récent après 1990	Total
Maisons individuelles	8,5	1,8	1,7	2,4	14,4
Immeubles collectifs	7,6	1,3	0,8	1,6	11,3
Total	16,1	3,1	2,5	4	25,7

Source : Ceren, 2007. SOeS (www.ifen.fr) - Données essentielles de l'environnement

En 2007, les bâtiments résidentiels et tertiaires ont consommé 44 % de l'énergie finale consommée en France, deux tiers de l'énergie consommée concernent le résidentiel et un tiers le tertiaire. Cette consommation est en hausse de 42 % depuis 1970.

L'électricité et le gaz représentent respectivement 35 % et 34 % des consommations d'énergie du secteur résidentiel-tertiaire. Leur utilisation a été multipliée par 7 au cours des trois dernières décennies, principalement en remplacement du pétrole et du charbon.

Consommation énergétique finale du secteur résidentiel – tertiaire, par type d'énergie utilisée

En Mtep

	1970	1980	1990	2000	2007
CMS*	7,95	3,25	1,81	0,69	0,38
Pétrole	25,11	25,46	17,99	15,55	12,69
Gaz	3,48	9,65	13,82	20,10	22,71
Électricité	3,48	9,06	14,87	19,94	23,97
EnRt**	7,48	6,56	9,20	8,10	7,87

Notes : consommation corrigée des effets du climat ; hors utilisation de ressources à des fins non énergétiques ; * CMS : combustibles minéraux solides (charbon + coke de houille) ; ** EnRt : énergies renouvelables autres que hydraulique, éolien et photovoltaïque.

Source : SOeS, 2008. SOeS (www.ifen.fr) - Données essentielles de l'environnement

La consommation unitaire moyenne du résidentiel a baissé de 41 % entre 1973 et 2005. Cette baisse est principalement le résultat des progrès en matière de travaux d'économie d'énergie et de la réglementation thermique imposée aux logements neufs. Mais cette tendance est compensée par l'accroissement du parc de logements, l'amélioration du confort ou l'apparition de nouveaux besoins à forte consommation (électroménager, climatisation...). Ce qui explique l'accroissement de la consommation énergétique totale.

¹⁹ Ministère du Développement Durable – La consommation énergétique des bâtiments et de la construction.

En 2010, la consommation du résidentiel-tertiaire est en diminution de 1,2 % et revient ainsi à son niveau de 2003. Ce chiffre semble indiquer une évolution des comportements impulsée d'une part par la hausse des prix de l'énergie et d'autre part, par les mesures de promotion des économies d'énergie.

Les énergies renouvelables poursuivent leur croissance (4,8 %). Cette progression est due principalement au succès des pompes à chaleur et aux progrès des nouveaux modes de chauffage au bois, aussi bien dans l'habitat individuel que dans le collectif.

La part des énergies renouvelables dans la consommation primaire d'énergie en 2010 est de 8,4 %.

Les énergies thermiques pour la production de chaleur et de froid ont d'ores et déjà rempli les objectifs PNA 2012 (Plan national d'action en faveur des énergies renouvelables).

6.3.1 Consommation d'énergie dans le résidentiel

En 2010, le secteur résidentiel comptait 33 millions de logements, dont 27,7 millions de résidences principales. Les énergies les plus utilisées étaient :

- Pour le **chauffage** : le **gaz** (44 %), **l'électricité** (33 %) et **le fioul** (14,4 %).
- Pour **l'eau chaude sanitaire** : **l'électricité** (45,5 %), **le gaz** (39 %), **le fioul** (9,5 %).

On assiste à une progression des équipements en systèmes de chauffage central et en production d'eau chaude sanitaire. Les consommations liées à ces deux postes représentent 75 % du bilan énergétique du résidentiel²⁰.

6.3.2 Consommation d'énergie dans le tertiaire

En 2009, la consommation finale du tertiaire progresse sensiblement moins que le parc chauffé. La superficie chauffée dans le secteur tertiaire est de 912 354 000 m².

En 2010, le gaz est l'énergie de chauffage la plus utilisée (45,8 % des surfaces chauffées), l'électricité (25 % des surfaces) progresse de 3,4 % et le fioul (19,3 % des surfaces) continue sa régression (- 3,2 %).

Le tertiaire neuf se caractérise par le développement des pompes à chaleur (+ 22 %).

Environ 4 millions de m² sont chauffés par les énergies renouvelables : les panneaux solaires arrivent en tête avec un taux d'équipement de plus de 70 % de ces surfaces²¹.

²⁰ ADEME. Chiffres clés 2011 du Bâtiment

²¹ ADEME. Chiffres clés 2011 du Bâtiment

7 DISPOSITIFS DE FORMATIONS EXISTANTS

7.1 PANORAMA GÉNÉRAL DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE EN FRANCE²²

En France, tout au long de leur vie, les personnes peuvent accéder à la formation dans le cadre de l'éducation permanente. En 2009, un salarié sur trois a bénéficié d'une action de formation.

L'éducation permanente permet à chacun de bénéficier d'une formation soit au titre des formations initiales scolaires ou universitaires pour les élèves et étudiants, soit au titre de la formation professionnelle continue pour toute personne, jeune ou adulte, déjà engagée dans la vie active.

Les efforts consentis pour la formation professionnelle continue et l'apprentissage représentaient 1,6 % du produit intérieur brut français en 2009.

Le champ de la formation professionnelle en France se compose de deux ensembles relativement autonomes l'un envers l'autre :

- La formation professionnelle initiale qui concerne les jeunes sous statut scolaire à temps plein, et les apprentis ;
- La formation professionnelle continue qui concerne les jeunes ayant quitté ou terminé leur formation initiale et les adultes sur le marché du travail.

La France connaît un contexte d'extension de la scolarisation à tous les âges ainsi qu'une valorisation de la filière professionnelle et un développement de l'alternance, sous statut scolaire ou dans le cadre d'un contrat de travail.

Au cours des dernières années, la coopération entre l'école et l'entreprise s'est sensiblement accrue. Les passerelles se sont multipliées. Le secteur de la formation connaît un développement important qui s'inscrit également dans le cadre de la politique communautaire.

Par ailleurs, l'État a attribué aux Régions, une compétence totale en matière de formation professionnelle, initiale et continue.

7.1.1 Une formation initiale qui donne déjà sa place au secteur professionnel

L'enseignement français est national, gratuit et majoritairement laïc. L'enseignement privé scolarise un élève sur cinq. En 2008-2009, 85 % des jeunes de 2 à 22 ans étaient scolarisés, soit près de 15 millions d'élèves et d'étudiants.

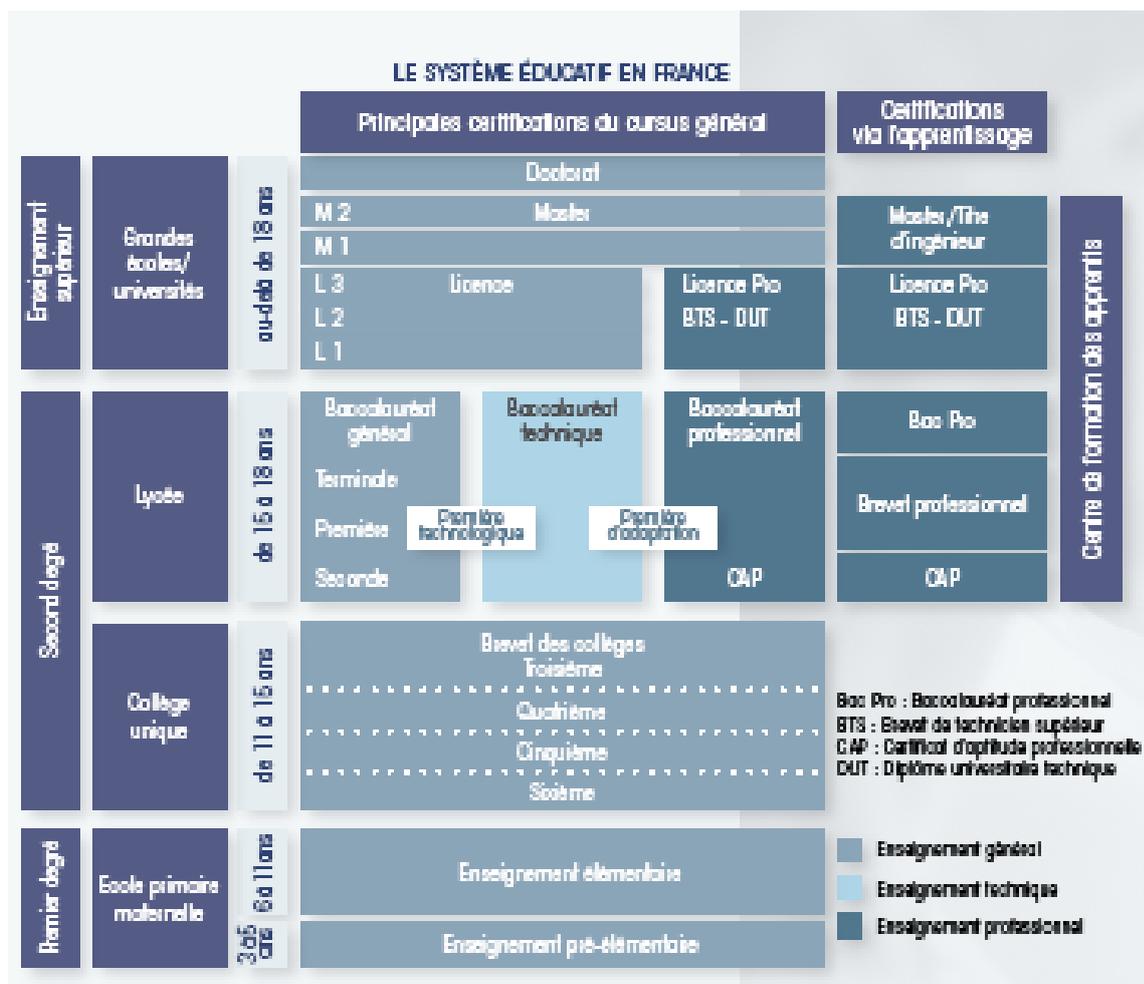
Une formation initiale obligatoire

La formation initiale est obligatoire de 6 à 16 ans et offre aux jeunes des enseignements généraux et professionnels. Le système éducatif qui relève du ministère chargé de l'Éducation nationale, comprend 3 degrés partagés en cycles (cf. tableau ci-dessous). En 2008, le coût de la dépense intérieure d'éducation s'élevait à 132,1 milliards d'euros, soit 6,9 % du produit intérieur brut.

²² Centre Inffo. La formation professionnelle en France. 2012

Trois filières possibles dans la formation initiale

Trois filières sont proposées : l'enseignement général, professionnel et technologique. Ces deux dernières délivrent des diplômes allant du CAP (niveau V) au titre d'ingénieur (niveau I) en passant par le BTS. Ils peuvent être obtenus par la voie scolaire, dans le cadre de l'apprentissage ou de contrats en alternance, ou par la voie de la validation des acquis. Les diplômes sont conçus et renouvelés par les pouvoirs publics en concertation avec les syndicats de salariés et d'employeurs dans le cadre de Commissions professionnelles consultatives (CPC). Depuis 2003, l'ensemble des diplômes professionnels de niveau V à III, est organisé en unités susceptibles d'être obtenues de manière disjointe. Ils sont enregistrés dans un répertoire (Répertoire national des certifications professionnelles - RNCP).



Source : « La formation professionnelle en France » – Centre Info – Janvier 2012.

7.1.2 Une formation professionnelle tout au long de la vie

Réforme de la formation professionnelle dans le secteur privé

Les partenaires sociaux ont signé un accord (accord national interprofessionnel du 7 janvier 2009) dans le cadre de la formation professionnelle. Le contenu de cet accord a été repris, en grande partie, par la loi du 24 novembre 2009.

Parmi les nouveautés, ces textes définissent un droit à l'orientation tout au long de la vie, créent un fonds paritaire pour le financement de la formation des personnes les moins qualifiées, réaffirment la nécessité de développer les formations en alternance et permettent la portabilité du droit individuel de formation (DIF).

En effet, il est désormais possible d'utiliser les droits au DIF après la rupture du contrat de travail :

- avec l'accord du référent de Pôle Emploi, lorsque le collaborateur est demandeur d'emploi,
- avec ou sans l'accord du nouvel employeur, lorsque le collaborateur est recruté dans une nouvelle entreprise.

Elle concerne les personnes déjà engagées dans la vie active (salariés du secteur privé, agents de la fonction publique, travailleurs non-salariés) ou qui s'y engagent (demandeurs d'emploi). La formation professionnelle tout au long de la vie a pour objectif de :

- Faciliter l'adaptation à l'évolution des techniques et des conditions de travail.
- Maintenir ou améliorer la qualification professionnelle.
- Favoriser la promotion sociale et professionnelle.

L'État et les régions sont responsables de la mise en œuvre de la formation professionnelle.

Les partenaires sociaux ont, quant à eux, un rôle essentiel notamment dans le choix des **politiques de formation** pour les salariés du secteur privé et la **gestion des financements** provenant des entreprises. L'une des spécificités du système de formation professionnelle français tient dans le rôle qui leur ait accordé : cette spécificité est inscrite à travers la négociation collective et la gestion paritaire.

- La **négociation collective** intervient à différents niveaux : au niveau national interprofessionnel, au niveau de celui des branches professionnelles et de celui de l'entreprise.
- La **gestion paritaire** concerne d'une part le financement du système de la formation professionnelle (administration des OPCA) et d'autre part des organes de réflexion et pilotage, au niveau interprofessionnel national et régional, et au niveau des branches. Au plan national et au plan interprofessionnel, le Comité Paritaire National pour la Formation Professionnelle (CPNFP) se voit confier la « maintenance » des accords interprofessionnels sur la formation, le soin d'en préciser les modalités d'application et celui d'assurer la liaison avec les pouvoirs publics. Les Commissions Paritaires Nationales pour l'Emploi (CPNE) au niveau des branches professionnelles et les Commissions Paritaires Interprofessionnelles Régionales de l'Emploi (COPIRE) au niveau régional, exercent de leur côté des compétences définies. Certaines branches professionnelles dont le bâtiment ont également institué des Commissions Paritaires Régionales de l'Emploi et de la Formation (CPREF).

Le CPNFP regroupe :

- la CGPME (Confédération Générale du Patronat des Petites et Moyennes Entreprises)
- le MEDEF (Mouvement des Entreprises De France)
- l'UPA (Union Patronale Artisanale)
- la CFDT (Confédération Française Démocratique du Travail)
- la CFE-CGC (Confédération Française de l'Encadrement - Confédération Générale des Cadres)
- la CFTC (Confédération Française des Travailleurs Chrétiens)
- la CGT-FO (Confédération Générale du Travail - Force Ouvrière)
- la CGT (Confédération Générale du Travail)

Les CPNE conjointes du Bâtiment et des Travaux Publics regroupent :

- la CAPEB (Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment)
- la FFB (Fédération Française du Bâtiment)
- la FNTP (Fédération Nationale des Travaux Publics)
- la FNSCOP BTP (Fédération Nationale des Sociétés Coopératives de Production du Bâtiment et des Travaux Publics)
- la FNSC-CGT (Fédération Nationale des Salariés de la Construction, Bois et Ameublement - Confédération Générale du Travail)
- la FNCB-CFDT (Fédération Nationale de la Construction et du Bois - Confédération Française Démocratique du Travail)
- BATI-MAT-TP-CFTC (Bâtiment – Matériaux - Travaux Publics - Confédération Française des Travailleurs Chrétiens)
- la CFE-CGC-BTP (Confédération Française de l'Encadrement - Confédération Générale des Cadres – Bâtiment Travaux Publics)
- la FGFO (Fédération Générale Force ouvrière)

La France a dépensé 31,3 milliards d'euros en 2009 pour la formation professionnelle continue soit 1.6 % du PIB. Ces financements proviennent principalement d'origine publique (49 %), des entreprises (41 %) les 10 % restants proviennent d'autres acteurs publics et des ménages.

Les organismes de formation professionnelle sont privés, publics ou consulaires

Plus de 15 447 organismes exercent cette activité à titre principal. Les principaux réseaux publics et consulaires français :

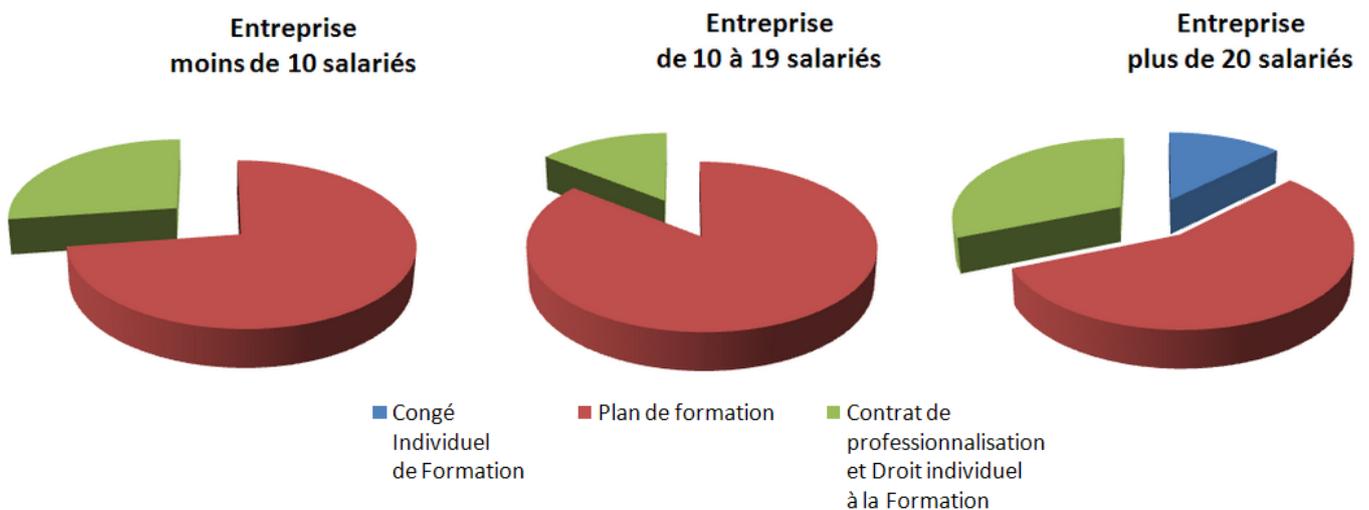
- L'Association des chambres françaises de commerce et d'industrie (ACFCI) informe sur l'ensemble des écoles gérées par son réseau des chambres de commerce et d'industrie.
www.acfci.cci.fr
- L'Association nationale pour la formation professionnelle des adultes (Afp) propose des formations professionnelles diplômantes (400 titres).
www.afpa.fr
- L'Assemblée permanente des chambres des métiers (APCM) informe sur les formations aux métiers de l'artisanat.
www.apcm.com
- La Conférence des grandes écoles procure la liste des grandes écoles par spécialité et conditions d'accueil des étudiants étrangers.
www.cge.asso.fr
- Le Conservatoire national des arts et métiers (Cnam), établissement public d'enseignement supérieur, propose plus de 500 formations diplômantes ou qualifiantes industrielles et tertiaires.
www.cnam.fr
- Educagri, site de l'enseignement agricole public français, informe sur les écoles, les diplômes et les filières de l'enseignement agricole, les capacités d'accueil en internat, la coopération internationale.
www.educagri.fr
- Le Groupement d'établissements de l'Éducation nationale (Greta) prépare notamment aux 700 diplômes de l'enseignement technologique et professionnel du ministère de l'Éducation Nationale.
www.eduscol.education.fr
- Le Réseau des départements de formation continue des universités françaises renseigne sur les filières proposées par région et domaines de formation.
www.dep.u-picardie.fr/fcu
- La fédération de la formation professionnelle (FFP) regroupe 300 organismes de formation privés.
www.ffp.org

Une obligation de participer au financement de la formation professionnelle de leurs salariés

Cette obligation pèse sur les employeurs des secteurs public ou privé. Depuis 2005, elle est égale à 1,6 % de la masse salariale pour les entreprises privées de 20 salariés et plus, à 1,05 % pour les entreprises privées de 10 à 19 salariés et à 0,55 % de la masse salariale pour les entreprises privées de moins de 10 salariés. Ces financements (ou participations) sont constitués de différentes contributions.

À l'exception du plan de formation des entreprises de 10 salariés et plus, ces contributions sont gérées paritairement (employeurs/salariés) par des organismes collecteurs dits OPCA organisés au niveau national ou régional et par branche professionnelle, ou au niveau interprofessionnel. À noter, les partenaires sociaux du BTP ont, par accord du 29 juin 2010, décidé de créer Constructys qui devient l'unique OPCA de la construction. Cet organisme a été agréé, par arrêté du 9 novembre 2011 (JO du 04/12/2011) pour collecter et gérer, à compter du 1^{er} janvier 2012, la participation à la formation professionnelle continue des entreprises du Bâtiment et des Travaux Publics quelle que soit leur taille. Il prend ainsi le relais du FAF.SAB et du groupe OPCA Bâtiment, OPCA Travaux publics, GFC-BTP.

Contribution financière des employeurs en % de la masse salariale annuelle brute



La formation des salariés

L'accès des salariés à la formation se fait soit à l'initiative de l'employeur dans le cadre du plan de formation, soit à leur initiative, dans le cadre de congés dont le plus important en durée est le congé individuel de formation.

► Le plan de formation

Il regroupe l'ensemble des actions de formation dont l'employeur assume la responsabilité. Ce plan est soumis à la consultation du comité d'entreprise. Le salarié est en mission professionnelle, il exécute son contrat de travail. Cependant l'employeur dispose de deux grandes modalités pour envoyer son salarié en formation : soit le salarié est formé sur le temps de travail et continue à percevoir son salaire, soit il est envoyé en formation hors temps de travail et reçoit une allocation équivalente à 50 % de son salaire.

► Le congé individuel de formation

Il permet à tout salarié de suivre, pendant les heures de travail, une action de formation de son choix, distincte de celles comprises dans le plan de formation de l'entreprise. Sa durée est en moyenne de un an. Pendant ce congé, le salarié est rémunéré (de 80 % à 100 % de son salaire de référence). Il bénéficie d'un droit au retour dans l'entreprise. Les salariés sous contrat à durée déterminée bénéficient aussi du congé individuel de formation.

► Le droit individuel à la formation

Grâce au droit individuel à la formation (DIF), chaque salarié acquiert un crédit d'heures de formation de 20 heures par an cumulable sur 6 ans. En principe, la formation se déroule hors temps de travail sauf si un accord sectoriel prévoit la possibilité de considérer ce temps de formation comme du temps de travail. Le salarié doit demander à bénéficier de son droit, et choisit l'action de formation en accord avec son employeur.

► Le bilan de compétences

C'est une prestation qui permet aux salariés d'analyser leurs compétences personnelles et professionnelles afin de définir un projet professionnel ou de formation. Il peut être réalisé dans le cadre du plan ou d'un congé.

Des dispositions similaires existent pour les agents du secteur public.

La formation des travailleurs non-salariés

Les travailleurs non-salariés (agriculteurs, artisans, travailleurs indépendants, commerçants, professions libérales) peuvent aussi accéder à la formation. Ils participent obligatoirement au financement de leur formation, par le versement d'une contribution à un organisme collecteur habilité par l'État.

7.2 L'ORIENTATION PROFESSIONNELLE ET SCOLAIRE²³

L'État, les partenaires sociaux et des Régions se sont associés pour créer un outil commun et innovant permettant aux internautes d'accéder à des informations utiles et fiables pour s'orienter professionnellement à toutes les étapes de la vie (formation initiale et continue) :

Orientation pour tous : <http://www.orientation-pour-tous.fr/>

7.2.1 L'État

L'État a souhaité que soit créé un portail Internet afin d'offrir des réponses claires et directes aux internautes sur leur projet professionnel et/ou scolaire.

L'État est représenté par la Délégation à l'Information et à l'Orientation en lien avec la Délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle.

Le Délégué à l'Information et à l'Orientation a notamment pour mission :

- L'information sur les métiers
- L'orientation scolaire
- La préparation à l'emploi et à l'insertion professionnelle des jeunes dans les établissements d'enseignement supérieur.

Il veille à ce que les collectivités territoriales et les entreprises soient partenaires des actions de l'État. Il est chargé de la mise en place et du suivi d'un schéma national de l'orientation et de l'insertion professionnelle.

La DGEFP (Délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle) placée sous l'autorité du Ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation Professionnelle et du Dialogue Social, est chargée de proposer les orientations de la politique pour l'emploi et la formation professionnelle continue, d'en définir le cadre juridique, de conduire, de coordonner et d'évaluer la mise en œuvre des dispositifs.

7.2.2 Les Régions

Les lois de décentralisation ont placé les Régions au cœur du système de formation : en concertation avec l'Etat et les partenaires sociaux, les Conseils régionaux coordonnent, structurent et financent des dispositifs de formation destinés aux jeunes et aux adultes actifs.

À travers ce portail, un certain nombre de Régions ont souhaité faciliter l'accès de tous les citoyens aux possibilités d'orientation et de formation mises en œuvre sur leur territoire.

Les régions sont représentées par l'ARF, l'Association des Régions de France.

²³

Orientation pour tous. www.orientation-pour-tous.fr

7.2.3 Les partenaires sociaux

Très impliqués dans l'orientation professionnelle et l'information des citoyens sur les dispositifs de formation, les partenaires sociaux se sont portés commanditaires du portail aux côtés de l'État.

Ils sont représentés par le Comité Paritaire National pour la Formation Professionnelle (CPNFP), structure d'analyse, de réflexion et de pilotage du système de formation professionnelle.

7.3 LES ORGANISMES DE FORMATION DU SECTEUR BÂTIMENT

Selon le rapport 2012 de l'ADEME²⁴ deux types de structures d'enseignement et de formation sont répertoriés en France :

- Celles organisées en réseau pour :
 - La formation initiale sous statut scolaire : l'Éducation Nationale.
 - La formation initiale par apprentissage : les Réseaux CCCA-BTP (Comité de Concertation et de Coordination de l'Apprentissage du Bâtiment et des Travaux Publics) ou AOCDTF (Association Ouvrière des Compagnons du devoir du Tour de France) ou bien l'UNMFREO (Union nationale des Maisons familiales rurales d'éducation et d'orientation).
 - La formation continue : les AFPA (Association pour la formation professionnelle des adultes), GRETA, et FNCMB (Fédération nationale compagnonnique des métiers du bâtiment).
 - L'enseignement supérieur : le réseau des universités, des écoles publiques, d'ingénieurs, le réseau des architectes.

- Celles qui sont indépendantes ou affiliées à une fédération professionnelle pour :
 - La formation continue : les organismes de formation associatifs ou privés.
 - L'enseignement supérieur : les écoles privées.

Notre présente étude va se concentrer sur la présentation des acteurs les plus significatifs en termes de flux de formation pour les ouvriers et artisans du secteur du bâtiment.

7.3.1 Les organismes de formation de la formation initiale

➤ Education Nationale

(Données communiquées par l'Education Nationale)

L'Education Nationale (EN) s'occupe de la gestion et de l'organisation du système éducatif français.

Elle définit les orientations pédagogiques et les programmes d'enseignement, qui sont communs et obligatoires à tous les établissements. Elle a aussi une autre fonction celle d'assurer le recrutement, la formation et la gestion des personnels.

La très grande majorité des personnels de l'Education Nationale sont donc des fonctionnaires payés et affectés dans les établissements scolaires par l'état.

Le système d'enseignement français s'organise autour de quatre acteurs principaux à chaque échelon administratif : le Ministre chargé de l'Education Nationale, le Recteur d'académie, l'Inspecteur d'académie DSDEN (Directeur des Services Départementaux de l'Education Nationale) et le Chef d'établissement.

²⁴ ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. 2011

Les missions de l'EN

Pour satisfaire à ces missions, le Ministre s'appuie sur une administration organisée au niveau central à partir de trois piliers : les directions (dont les principales sont présentées ci-dessous), les inspections, les organismes rattachés.

La *Direction des personnels enseignants* définit et met en œuvre la politique de recrutement et de gestion des personnels enseignants du premier degré, du second degré et de l'enseignement supérieur. Elle propose les réformes statutaires relatives à ces personnels ainsi qu'aux chercheurs. Elle met en place et coordonne la gestion déconcentrée de ces personnels. La *Direction des personnels de la modernisation et de l'administration* coordonne la politique de décentralisation du ministère et en particulier les relations générales du ministère avec les collectivités territoriales et la délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale. Elle est responsable de l'organisation et de la définition des missions des services centraux et académiques et assure le développement de la politique contractuelle des moyens avec les services académiques.

La *Direction de l'enseignement scolaire* élabore et met en œuvre la politique relative aux écoles, aux collèges et aux lycées. Elle développe l'utilisation pédagogique des technologies d'information et de communication. Elle est chargée des questions pédagogiques relatives aux établissements privés d'enseignement. Elle définit la politique en matière de vie scolaire, de prévention et d'action sanitaire et sociale en faveur des élèves. Elle définit et met en œuvre la politique relative aux zones d'éducation prioritaire.

La *Direction de l'évaluation, de la prospective et de la programmation* définit et met en œuvre le dispositif d'évaluation du système éducatif. Elle contribue à l'évaluation des politiques conduites par le ministère. Elle élabore des prévisions et scénarios d'évolution du système éducatif à court et moyen terme.

L'*Inspection générale* joue un rôle central en matière de suivi de la pédagogie et au niveau de la définition des contenus d'enseignement. Placée sous l'autorité directe du Ministre, l'IGEN (Inspection générale de l'Éducation nationale) exerce auprès de lui des fonctions d'expertise, d'encadrement et d'évaluation.

Un maillage du territoire

La France est divisée en trente secteurs géographiques scolaires et universitaires appelés académies. L'application des décisions ministérielles dépend du recteur, responsable du rectorat. Le rectorat est le siège de l'Académie où se trouvent les services académiques.

Le territoire compte environ 1 500 lycées techniques et professionnels, dont 200 sont spécialisés dans le BTP.

Des formations pour les jeunes de 16 à 26 ans

La formation professionnelle initiale concerne les jeunes sous statut scolaire et universitaire ainsi que les apprentis.

L'enseignement professionnel, organisé par les lycées professionnels, a pour objectif de donner à des jeunes, issus du collège, une formation professionnelle qualifiée. Il prépare en deux ans au certificat d'aptitude professionnel (CAP), ou au brevet d'études professionnelles (BEP), et en trois ans au baccalauréat professionnel (BAC Pro). Ces diplômes donnent une qualification dans un métier.

L'apprentissage ne concerne que très peu de candidats, qui sont pour la plupart dans les CFA de branche.

Les filières courtes de l'enseignement supérieur à vocation professionnelle préparent, soit à un diplôme universitaire de technologie, DUT, soit à un brevet de technicien supérieur, BTS.

L'enseignement supérieur propose également des filières longues professionnalisées (licences, masters, doctorats, diplômes de grandes écoles).

Le nombre de diplômés du secteur bâtiment se répartit comme suit : (*chiffres 2011 – communiqués par l'Education Nationale*) :

	Scolaire	Apprentissage
BTS (niveau 3)	1 543	440
Bac Pro (niveau 4)	4 234	1 090
BP (niveau 4)	5 822	3 664
CAP (niveau 5)	4 675	18 427
TOTAL	16 274	23 621

Les ressources de l'EN

62,7 milliards d'euros en 2013

Les ressources de l'EN proviennent :

- Pour l'essentiel du budget de l'État, parce qu'il assure la charge des salaires d'une part prépondérante du personnel (les enseignants et l'administration) et contribue aux charges des compétences qu'il a transférées aux régions.
- Des collectivités territoriales pour les personnels TOS (techniciens, ouvriers et de service) ; elles sont également propriétaires des locaux (la commune pour les écoles élémentaires, le département pour les collèges, la région pour les lycées).
- Des entreprises et des ménages pour une toute petite partie.

- Le **CCCA-BTP** (Comité de Concertation et de Coordination de l'Apprentissage du Bâtiment et des Travaux Publics)²⁵

Le CCCA-BTP est un organisme national, professionnel et paritaire, créé et géré par les organisations d'employeurs et de salariés représentatives du secteur de la construction.

Avec un réseau de 103 centres de formation d'apprentis, il est chargé de mettre en œuvre et de coordonner la politique professionnelle de formation initiale par apprentissage de la branche.

- Fédérations d'employeurs : CAPEB, FFB, FNSCOP-BTP, FNTP.
- Fédérations de salariés : CFDT, CFE-CGC, CFTC, CGT, CGT-FO.
- L'État est représenté au Conseil d'administration : ministère de l'Éducation nationale, ministère de l'Économie, de l'industrie et de l'emploi.

²⁵ CCCA-BTP. www.ccca-btp.fr

Les missions du CCCA-BTP

- Promouvoir les métiers du secteur de la construction.
- Informer les jeunes, leurs familles et les entreprises du secteur, sur la formation professionnelle initiale et en particulier l'apprentissage.
- Améliorer la qualité de la formation des jeunes au CFA et en entreprise, de l'accueil à l'insertion.
- Veiller à l'intégration sociale et professionnelle des jeunes.
- Financer le développement et le fonctionnement des centres de formation d'apprentis.
- Contribuer à la formation des formateurs de centres de formation et des formateurs d'entreprises (maîtres d'apprentissage).

L'ensemble des missions du CCCA-BTP sont menées en étroite concertation avec les conseils régionaux qui ont la compétence de l'apprentissage. Ces missions sont définies à la fois par la loi et par les accords conclus par les partenaires sociaux du bâtiment et des travaux publics. Le réseau CCCA-BTP a formé près de 2 000 000 de jeunes aux métiers de la construction depuis sa création il y a plus de 60 ans. Pour l'année 2010/2011, il accueillait 67 300 jeunes en formation dont 65 388 apprentis dans 50 351 entreprises de toutes tailles, où ils se forment généralement 2 semaines sur 3. Les jeunes en formation ainsi que les entreprises formatrices sont en diminution ces dernières années de 9 % par rapport à 2008/2009.

Un maillage du territoire

Le réseau CCCA-BTP est présent dans toutes les régions (hormis l'Alsace pour des raisons statutaires). Il est implanté dans la quasi-totalité des départements de la métropole et à la Réunion avec 103 centres de formation d'apprentis (CFA) dont 75 du BTP gérés paritairement aux niveaux local et régional et 28 associés (dont 10 conventionnés pour leurs sections de travaux publics).

La capacité globale d'accueil est de 75 000 à 80 000 jeunes avec une orientation niveau V à 73 %.

Des formations pour les jeunes de 16 à 26 ans

Un dispositif de formation du CAP au BTS :

- 80 % de jeunes de moins de 20 ans et 20 % de jeunes de plus de 20 ans dont 10 % de 23 ans et plus.
- Des diplômes, délivrés par le ministère de l'Éducation nationale, sont proposés dans 22 métiers : canalisateur, carreleur-mosaïste, charpentier, conducteur d'engins, couvreur, électricien, installateur sanitaire, maçon, menuisier, peintre, serrurier-métallier...

Les ressources du CCCA-BTP

Une cotisation spécifique dédiée à la formation professionnelle des jeunes aux métiers de la construction est payée par l'ensemble des entreprises du secteur.

Les entreprises acquittent par ailleurs la taxe d'apprentissage.

► **AOCDTF**²⁶ (Association Ouvrière des Compagnons du Devoir du Tour de France)

L'AOCDF est une association de type loi 1901, reconnue d'utilité publique, constituée d'hommes de métier mobilisés pour une cause d'intérêt général : celle du devenir des jeunes et des métiers en confrontant jeunes et anciens, néophytes et experts, salariés et employeurs, hommes itinérants et sédentaires. Ces rencontres constituent les bases du Compagnonnage du Devoir.

Le comité intergouvernemental des membres de l'Unesco, réuni du 15 au 19 novembre 2010 à Nairobi (Kenya), a inscrit le Compagnonnage sur la liste représentative du patrimoine culturel immatériel.

En effet, le Compagnonnage constitue un système de transmission des connaissances par l'apprentissage et la formation tout au long de la vie qui s'adapte sans cesse à l'évolution des environnements sociaux.

Les missions de l'AOCDF sont pour :

- Les jeunes sans qualification - Plus de 6 000 jeunes en apprentissage chaque année
 - ✓ aider à trouver leur voie professionnelle, les préparer par l'apprentissage aux examens des métiers et faire naître chez eux le goût d'apprendre.
 Après cette première qualification, ces jeunes peuvent, s'ils le souhaitent, devenir « Compagnon du Devoir ».
- Les jeunes déjà qualifiés - Plus de 3 300 jeunes en perfectionnement sur le Tour de France chaque année
 - ✓ proposer un épanouissement personnel et une ascension sociale, basés sur la transmission des connaissances, la rencontre et la mobilité : le « Tour de France », ouvert aux cinq continents, qui permet de devenir « Compagnon du Devoir ».
- Les professionnels - Plus de 6 500 salariés d'entreprise accueillis pour des actions de formation continue
 - ✓ accompagner leur développement en proposant des solutions adaptées à leurs besoins : placement d'apprentis motivés et de professionnels compétents, qualification et spécialisation des salariés, publication d'études techniques, conférences, colloques, recherche et mémoire.

Un maillage du territoire

Près de cinquante maisons des compagnons assurent le maillage territorial français.

Des diplômes, délivrés par le ministère de l'Éducation nationale, sont proposés pour former à 25 métiers dont 9 sur le secteur du bâtiment : Charpentier constructeur bois – Maçon – Métallier – Peintre – Plombier – Tailleur de pierre – Couvreur – Électricien – Plâtrier / Staffeur / Stucateur.

Les ressources de l'AOCDF

Elles sont issues de la taxe d'apprentissage acquittée par les entreprises.

²⁶ AOCDF. www.compagnons-du-devoir.com

7.3.2 Les organismes de formation de la formation continue

► AFPA (Association pour la formation professionnelle des adultes)

(Données communiquées par l'AFPA)

L'AFPA est un organisme français de formation professionnelle qui a été créé le 11 janvier 1949 sous l'appellation A.N.I.F.R.M.O. (Association nationale interprofessionnelle pour la Formation rationnelle de la Main-d'œuvre) pour couvrir les besoins urgents de la reconstruction de l'après-guerre. Elle s'est occupée de fournir aux adultes des formations rapides afin de les amener à un premier niveau de qualification dans le secteur du bâtiment et de la métallurgie. Elle s'est ensuite progressivement diversifiée dans de nombreux secteurs professionnels.

La circulaire du 6 janvier 1966 énonce les principes et les règles qui président désormais aux relations et aux liaisons de l'AFPA. Le statut d'association de l'organisation est reconnu de façon pleine et entière.

Les missions de l'AFPA sont :

- D'élever le niveau de qualification des actifs de la France.
- De former pour l'emploi.
- D'œuvrer en faveur de l'insertion professionnelle.
- Et d'accompagner les transitions professionnelles.

C'est un partenaire formation du **Service Public de l'Emploi, des territoires et des entreprises**.

Elle intervient essentiellement via des formations certifiantes de niveau V à III, d'une durée de 800 heures en moyenne. Elle propose également des formations de courte durée. La Direction de l'Ingénierie et des Innovations Pédagogiques de l'AFPA assure l'animation et l'outillage de la communauté de formation et conduit les projets d'ingénierie de formation.

L'AFPA entretient des liens avec les grandes fédérations professionnelles comme la FFB par la signature de conventions nationales. Ces accords donnent lieu à des plans d'action qui se déclinent dans les régions et dans les départements, en collaboration avec l'OPCA.

Avec AFPA Transitions, elle est également un acteur majeur de la transition professionnelle sur le secteur du reclassement.

Un maillage du territoire

Une organisation nationale et une implantation régionale avec 22 directions régionales et 186 centres de formation et de certification dont 118 sont dédiés aux métiers du bâtiment (chiffres 2009). Ce réseau de campus est réparti sur l'ensemble du territoire national.

Des formations pour les adultes

Les formations de l'AFPA sont ouvertes aux demandeurs d'emploi et aux salariés de plus de 16 ans en partenariat avec les organismes publics, les collectivités territoriales, les entreprises (grandes, PME-PMI ou artisans). Les contrats de professionnalisation font aussi partie du dispositif.

L'AFPA affirme son engagement au sein du Service Public de l'Emploi, en étant aux côtés des publics les plus fragiles et les plus éloignés de l'emploi :

- Les demandeurs d'emploi représentent près de 60 % des stagiaires
- Les jeunes de moins de 26 ans : 25 %
- Les femmes : 27,5 %
- Les seniors : 22,2 % (près d'un stagiaire sur 4 a plus de 45 ans)
- Les personnes handicapées : 8 611 stagiaires

En 2011, elle a formé près de 160 000 adultes, dont plus de 57 000 dans le secteur du BTP.

Les formations certifiantes proposées sont sanctionnées par un Titre Professionnel (TP), délivré par le Ministère de l'Emploi, qui est reconnu par les employeurs. Ces titres professionnels sont également accessibles par la validation des acquis de l'expérience (VAE). Sur le secteur du bâtiment, l'AFPA propose une formation sur plus de 60 titres professionnels (cf liste des titres professionnels point 7.4.2.).

Flash complément :

À noter, la construction des titres professionnels est basée sur l'analyse de l'emploi et validée par les instances professionnelles consultatives dans lesquelles siègent des professionnels du secteur.

Il existe 7 commissions professionnelles consultatives (CPC) :

- Bâtiment et travaux publics
- Industrie
- Gestion et traitement de l'information
- Tourisme, loisirs, hôtellerie, restauration
- Transport et logistique
- Commerce et distribution
- Autres services aux entreprises, aux collectivités et aux particuliers

Et 14 commissions nationales spécialisées (CNS).

Leur mission consiste à partir de l'évolution des qualifications dans leur domaine d'expertise, de formuler des avis et propositions au ministre sur la création, l'actualisation ou la suppression des TP.

Les ressources de l'AFPA

Elles proviennent à 50 % des collectivités territoriales, 30 % de l'état et des institutionnels et à 20 % des entreprises.

(Source AFPA - chiffres 2011)

► GRETA²⁷

Les Greta sont les structures de l'Éducation Nationale qui organisent des formations pour adultes dans la plupart des métiers. On peut aussi bien y préparer un diplôme du CAP au BTS que suivre un simple module de formation. Pour les autres niveaux de formation, ce sont les services de formation continue des universités ou du Cnam qui sont compétents.

Un Greta est un **groupement d'établissements publics d'enseignement qui mutualisent leurs compétences et leurs moyens pour proposer des formations continues pour adultes**. Il s'appuie sur les ressources en équipement et personnel de ces établissements pour construire une offre de formation adaptée à l'économie locale.

Organisation du réseau des Greta – 3 niveaux :

National : Au niveau du ministère de l'Éducation Nationale, c'est la Direction Générale de l'Enseignement Scolaire qui assure le pilotage du réseau national des Greta (bureau de la formation professionnelle continue DGESCO). Son rôle comprend le contrôle et réglementation, la représentation institutionnelle, les réponses aux appels d'offre de niveau national, les partenariats avec les branches professionnelles et les grands "donneurs d'ordre", l'impulsion d'innovations pédagogiques et de démarches qualité.

Régional : L'originalité des Greta est leur fonctionnement en réseau. Les activités des Greta d'une même académie sont coordonnées par un conseiller technique du Recteur, le Délégué académique à la formation continue, le Dafco, ou le Délégué académique à la formation professionnelle initiale et continue, le Dapfic.

Avec ses services, il facilite les relations du réseau des Greta avec les partenaires publics de la région, avec les organismes paritaires collecteurs agréés (OPCA) ou avec les grandes entreprises régionales. Il favorise la mutualisation des ressources, les innovations, les avancées technologiques.

Dans chaque académie, un groupement d'intérêt public, le GIP FCIP :

- Assure la formation initiale et continue des personnels du réseau des Greta
- Propose des formations de formateurs et de tuteurs
- Réalise des prestations d'ingénierie de formation et de conseil en ressources humaines pour les entreprises et les organismes publics
- Met en œuvre la validation des acquis de l'expérience (VAE) dans l'Éducation nationale
- Coordonne et gère les projets européens ou internationaux dans lesquels les Greta sont impliqués.

Local : Chaque Greta programme les formations en fonction de la demande locale de formation continue. Les entreprises, les régions ou les municipalités définissent leurs besoins et publient des appels d'offres. Les Greta sont retenus si leurs propositions sont à la fois efficaces et compétitives.

Le pilotage du Greta est assuré par un Conseil Inter-Etablissements (CIE), et sa gestion par un établissement "établissement support", obligatoirement membre du groupement. L'équipe de direction est composée du président du Greta, des chefs d'établissements qui adhèrent au Greta et d'un gestionnaire. La présidence du Greta est assurée par un des chefs d'établissements membres du groupement. En fonction de l'importance du marché local de formation, il y a dans chaque Greta un ou plusieurs Conseillers en formation continue (CFC) qui sont le pivot du fonctionnement du Greta.

²⁷ GRETA. www.education.gouv.fr

Le CIE arrête le programme annuel d'activité et la participation de chaque établissement à l'action collective. Chaque établissement public local d'enseignement (EPL) prend ensuite en compte cette décision dans son projet d'établissement.

Un maillage du territoire

Il y a en France **210 Greta, au moins un par département**. Les Greta sont des groupements d'établissements qui englobent plusieurs lieux **où peuvent se dérouler les prestations**. Pour ce qui concerne les formations bâtiment, elles ont lieu dans les 200 lycées spécialisés dans le bâtiment (*Chiffre communiqué par l'Education Nationale*). De plus en plus, les Greta proposent aussi des formations en ligne.

Chaque Greta est créé par une convention conclue entre les établissements et approuvée par le recteur. Le recteur est donc directement responsable de la "carte" des Greta : il fixe leur nombre et leurs zones d'intervention respectives. À noter, des collèges, des lycées d'enseignement général et technologique, des lycées professionnels peuvent s'associer pour créer un Greta.

Les missions d'un GRETA sont :

- Accueillir et orienter le public adulte, salarié ou demandeur d'emploi.
- Aider à la définition du projet et du parcours de qualification.
- Mettre en place les formations et prestations définies.

Les Greta proposent une **gamme de prestations personnalisées** qui vont bien au-delà de la conception classique de la formation.

Domaines et niveaux de formation

Dans les Greta on trouve presque toutes les filières de formation. Mais chaque Greta a une offre qui lui est propre. Les personnes qui choisissent des formations courantes les trouvent en général à proximité de leur domicile. Les formations plus spécialisées nécessitent parfois des déplacements. Les durées de stage sont très variables et dépendent des objectifs poursuivis. Certaines sessions de formation mixent différents publics : salariés, demandeurs d'emploi, individuels payants. D'autres sont réservées aux personnes désignées par un même client (formations intra-entreprises). Les formations permettent d'accéder à tous les diplômes professionnels du CAP au BTS et à d'autres certifications professionnelles de niveau équivalent : certificats de qualification professionnelle, diplômes d'études comptables, agréments... En partenariat avec l'enseignement supérieur les Greta peuvent participer à la préparation de certaines licences professionnelles. Les Greta organisent également des actions de remise à niveau pour tous les types de publics.

Le nombre de diplômés du secteur du bâtiment dans les Greta se répartit comme suit (*chiffres 2011 – communiqués par l'Education Nationale*) :

BTS (niveau 3)	216
Bac Pro (niveau 4)	642
BP (niveau 4)	576
CAP (niveau 5)	3 731
TOTAL	5 165

► La **FNCMB** (Fédération Nationale Compagnonnique des métiers du Bâtiment)²⁸

La FNCMB est une fédération de compagnons qui conduit trois types d'actions :

- Une action de formation initiale.
- Une action de formation continue.
- Une action dans le cadre du « Tour de France ».

Un réseau de maisons de Compagnons appelées Sièges, qui sont principalement implantées près des grandes métropoles, mettent en œuvre et proposent des cursus de formation allant du CAP à la Licence Pro.

Les objectifs et missions

- Former les jeunes ouvriers dans les métiers du bâtiment de façon à leur permettre d'être compétitifs dans les entreprises du bâtiment.
- Optimiser les performances des salariés d'entreprises et celles des artisans du BTP.
- Faciliter l'accès aux formations grâce à des modules de courte durée.
- Individualiser le parcours de chacun et accepter des entrées permanentes en fonction des contraintes de l'entreprise.
- Utiliser l'alternance pour être en parfaite corrélation avec la réalité des entreprises.

L'aventure du Tour de France est proposée aux étudiants-stagiaires les plus motivés.

La FCMB forme également chaque année plusieurs milliers de jeunes et adultes qui ne se destinent pas au compagnonnage.

Un maillage du territoire

Le réseau de la FNCMB est composé de 17 fédérations régionales (FCMB) réparties en France, 40 maisons d'accueil dites « maisons des compagnons » ou sièges, 20 ateliers de formation continue ou université, 6 centres et un institut européen de formation.

La FNCMB est aussi présente en Europe.

Des formations pour les jeunes, les salariés d'entreprise et les demandeurs d'emploi

- Le dispositif de formation continue pour jeunes et adultes
 - ✓ Formation qualifiante, du CAP à la licence
 - ✓ Formation préparatoire au contrat d'alternance
 - ✓ Formation des salariés
- Les contrats spécifiques en alternance pour les 16-25 ans.
 - ✓ Contrat d'apprentissage
 - ✓ Contrat de professionnalisation
- Les cours du soir pour tout public :
 - ✓ Cours de promotion sociale et de perfectionnement
- Les spécialisations des salariés (convention de formation avec une entreprise)
 - ✓ Mise à jour ou spécialisation des connaissances d'un salarié

²⁸

FNCMB. www.compagnons.org

Les ressources de la FNCMB

- **La formation des apprentis** est financée par le Conseil Régional.
- **La formation des contrats et des périodes de professionnalisation, ainsi que les plans de formation des entreprises, les DIF et les CIF** sont financés par l'employeur qui est lui-même financé tout ou partie par un OPCA, [Organisme Paritaire Collecteur Agréé] qui collecte les contributions financières des entreprises au titre de la formation professionnelle continue des salariés.
- **La formation des demandeurs d'emploi** est financée par le Conseil Régional, Pôle Emploi ou l'OPCA selon les dispositifs.
- **Au-delà des places disponibles**, tout demandeur d'emploi, peut s'il le souhaite présenter un dossier individuel au Conseil Régional pour validation, avec l'aide de son référent Mission Locale ou Pôle emploi et le Centre de Formation.

Les entreprises acquittent par ailleurs la taxe d'apprentissage.

7.4 LES FORMATIONS DIPLÔMANTES ET CERTIFIANTES DU SECTEUR BÂTIMENT

7.4.1 Les diplômes du Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Enseignement supérieur²⁹

Le diplôme est un document écrit donnant des droits à son titulaire (selon les cas : accès aux concours, poursuite d'études...). Il émane d'une autorité compétente, sous le contrôle de l'État (Ministère de l'Éducation nationale). Il conditionne l'accès à certaines professions et à certaines formations ou concours. Il reconnaît au titulaire un niveau de capacité vérifié.

Il y a près de 70 diplômes de l'Éducation Nationale et de l'enseignement supérieur qui concernent le Bâtiment.

- Niveau V : CAP
- Niveau IV : BP, Bac Pro, Bac STIDD
- Niveau III et II : BTS, DUT, Licence professionnelle
- Niveau I : Master, titre d'ingénieur

Ces diplômes peuvent s'acquérir de différentes façons :

- En formation initiale, dans le cadre de cursus scolaire et universitaire ou par l'apprentissage.
- En formation continue, dans le cadre de contrats de professionnalisation, du plan de formation de l'entreprise ou d'un CIF (congé individuel de formation).

Ils peuvent également s'acquérir grâce à l'expérience professionnelle et font alors l'objet d'une VAE (validation des acquis de l'expérience).

²⁹ Observatoire Prospectif des Métiers et des Qualifications. www.metiers-btp.fr

La liste des diplômes du ministère de l'Éducation nationale et du ministère de l'Enseignement supérieur par niveau de capacité

(Source site FFB – Fédération française du bâtiment)

- NIVEAU V (correspond à "3" de la grille du Cadre Européen des Certifications)

CAP

Accessible après la 3^{ème}, ce diplôme professionnel couronne 2 ans de formation dans un lycée professionnel sous statut scolaire ou dans un CFA, comme apprenti. Très spécialisé, le CAP prépare à un métier précis, même s'il comprend encore des matières générales. Sa finalité première est l'insertion professionnelle.

CAP Carreleur mosaïste	CAP Maintenance de bâtiments de collectivités
CAP Charpentier bois	CAP Menuisier fabricant de menuiserie, mobilier et agencement
CAP Conducteur d'engins : travaux publics et carrières	CAP Menuisier installateur
CAP Constructeur bois	CAP Monteur en isolation thermique et acoustique
CAP Constructeur d'ouvrages du bâtiment en aluminium, verre et matériaux de synthèse	CAP Peintre-applicateur de revêtements
CAP Constructeur en béton armé	CAP Plâtrier – plaquiste
CAP Couvreur	CAP Préparation et réalisation d'ouvrages électriques
CAP Étancheur du bâtiment et des travaux publics	CAP Serrurier métallier
CAP Froid et climatisation	CAP Solier-moquettiste
CAP Installateur sanitaire	CAP Staffeur ornemaniste
CAP Installateur thermique	CAP Tailleur de pierre-marbrier du bâtiment et de la décoration
CAP Maçon	

MC (Mention complémentaire)

Accessible après certains CAP, la MC se prépare en 1 an par la voie scolaire dans les lycées professionnels, par apprentissage ou par la formation continue.

- MC Maintenance en équipement thermique individuel
- MC Parqueteur
- MC Plaquiste
- MC Soudage
- MC Technicien ascensoriste
- MC Zinguerie

► NIVEAU IV (correspond à "4" de la grille du Cadre Européen des Certifications)

BP

Accessible en 2 ans après un CAP, le BP se prépare en apprentissage ou en formation continue. Il permet d'élever son niveau de qualification en approfondissant les techniques professionnelles et les connaissances en gestion.

BP Carrelage mosaïque
 BP Charpentier
 BP Conducteur d'engins de chantier de travaux publics
 BP Construction d'ouvrages du bâtiment en aluminium, verre et matériaux de synthèse
 BP Couvreur
 BP Equipements sanitaires
 BP Etanchéité du bâtiment et des travaux publics
 BP Installations et équipements électriques
 BP Maçon

BP Menuisier
 BP Métiers de la pierre
 BP Métiers de la piscine
 BP Monteur dépanneur en froid et climatisation
 BP Monteur en installations de génie climatique
 BP Peinture revêtements
 BP Plâtrerie et plaque
 BP Serrurerie-métallerie
 BP Tailleur de pierre des monuments historiques

BAC PRO

Accessible après la 3ème en lycée professionnel ou en apprentissage, le bac pro (3 ans) prépare à l'insertion directe dans la vie active en tant qu'ouvrier hautement qualifié ou technicien. Il peut également être préparé en 2 ans après un CAP. Une poursuite d'étude en BTS est envisageable.

À noter : Le BEP est désormais inclus dans la formation en tant que certification intermédiaire pour la voie scolaire.

Bac pro Aménagement et finition du bâtiment
 Bac pro Électrotechnique, énergie, équipements communicants
 Bac pro Interventions sur le patrimoine bâti
 Bac pro Technicien constructeur bois
 Bac pro Ouvrages du bâtiment : aluminium, verre et matériaux de synthèse
 Bac pro Ouvrages du bâtiment : métallerie
 Bac pro Technicien menuisier-agenceur
 Bac pro Agencement de l'espace architectural

Bac pro Technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques
 Bac pro Technicien d'études du bâtiment (option A : études et économie, option B : assistant en architecture)
 Bac pro Technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre
 Bac pro Technicien en froid et conditionnement d'air
 Bac pro Technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques

BAC TECHNO

Accessible après la 3ème, cette filière allie disciplines générales et technologiques (études théoriques et applications concrètes). Elle est particulièrement indiquée pour les élèves qui souhaitent ensuite poursuivre en BTS - DUT.

Bac techno STI DD (sciences et technologies de l'industrie et du développement durable)

MC

Accessible après certains BP, Bac Pro, la MC se prépare en 1 an par la voie scolaire ou par l'apprentissage.

MC Peinture décoration

- NIVEAU III (correspond à "5" de la grille du Cadre Européen des Certifications)

BTS/ DUT

Ces diplômes forment des spécialistes dans un sous-secteur donné, capables d'occuper des postes de collaborateur d'ingénieur, (sous-)chef de chantier ou de (aide-) conducteur de travaux. Il se prépare en 2 ans après le bac (général ou technologique). La sélection se fait sur dossier. Accès de droit pour les titulaires d'un bac techno (prioritaires, notamment en BTS) ou d'un bac pro de la même spécialité avec mention « bien » ou « très bien ». Le BTS peut se préparer sous statut scolaire ou en apprentissage. Poursuite d'étude possible en licence pro notamment.

BTS Agencement de l'environnement architectural

BTS Aménagement finition

BTS Bâtiment

BTS Charpente-couverture

BTS Constructions métalliques

BTS Domotique

BTS Electrotechnique

BTS Enveloppe du bâtiment : façades étanchéité

BTS Etudes et économie de la construction

BTS Fluides, énergies, environnements (option A génie sanitaire et thermique, option B génie climatique, option C génie frigorifique, option D maintenance et gestion des systèmes fluidiques et énergétiques)

BTS Systèmes constructifs bois et habitat

DUT Génie civil

DUT Génie thermique et énergie

- NIVEAU II (correspond à "6" de la grille du Cadre Européen des Certifications)

LICENCES PRO orientées vers le bâtiment

Accessible sur dossier et entretien avec un bac +2 de la branche, une trentaine de licences pro est consacrée au BTP et génie civil. Les plus nombreuses concernent l'encadrement de chantier, le management et la conduite de projets dans le bâtiment ou les travaux publics.

- NIVEAU I (correspond à "7" de la grille du Cadre Européen des Certifications)

DIPLÔME D'INGENIEUR spécialité ou option Bâtiment / Génie Civil et **MASTER PRO** option génie civil et construction

Formation initiale qualifiante et apprentissage : effectif en formation en 2009 – 2010 : 58 000 personnes (*)

(*) Calculé à partir des totaux des 11 groupes spécialités de maçon à électricien du tableau ci-dessous

2011

JEUNES

9. La formation initiale : les entrées en formation

en France dans le bâtiment et les travaux publics

63 922 en 2009-2010

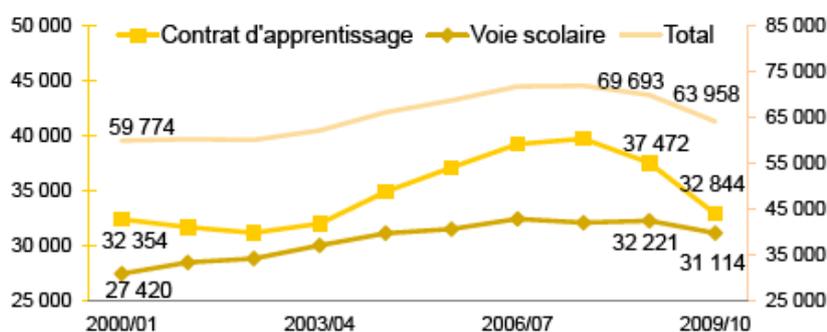
Effectif en 1^{re} année de formation dans les lycées et

CFA, pour les **CAP en 2-3 ans et Bac pro en 3 ans** préparant à une spécialité du bâtiment et des travaux publics, par la voie scolaire ou l'apprentissage

France métropolitaine + DOM

Source : DEPP, CCCA-BTP au 31 décembre

Tendance 2010/11



Groupes spécialités	Apprentissage		Voie scolaire		Total	10/09
	CAP	Bac Pro	CAP	Bac Pro		
Maçon	6 441	114	1 581	1 760	9 896	↓
Menuisier	3 358	92	2 040	2 933	8 423	↓
Charpentier	1 257	17	537	888	2 699	↑
Couvreur	1 969		224		2 193	↓
Plombier	3 772		1 230		5 002	↓
Chauffagiste	1 968	411	827	3 927	7 133	→
Peintre	3 807	67	1 537	1 228	6 639	↓
Plâtrier	1 345		277		1 622	↓
Carreleur	1 114		400		1 514	↓
Métallier	1 761	10	1 780	1 249	4 800	→
Électricien	3 290	472	2 065	2 090	7 917	↓
Études		19		1 729	1 748	↓
Encadrement de chantier			99	820	919	↑
Géomètre topographe			14	764	778	↓
Conducteur d'engins	465		278		743	↑
Mécanicien d'engins	102	75	111	664	952	↓
Canalisateur	445		112		557	↓
Constructeur ouvrages d'art	23		29		52	↓
Constructeur de route	337		34		371	↓
Toutes spécialités	31 454	1 390	13 062	18 052	63 958	-8%

Rénovation de la voie professionnelle dans la filière BEP-Bac Pro

À la rentrée 2009, la formation au Bac professionnel dont la durée passe de 2 à 3 ans, se substitue à la filière BEP-Bac Pro en 4 ans.

Une chute marquée de près de 10 % des entrants niveau V en 2009/10

Près de 6 000 jeunes de moins encore en 2009/10 soit près de 15 000 en 2 ans.

La crise économique (prudence des entreprises en matière de recrutement d'apprentis) et la rénovation de la voie professionnelle (suppression des BEP) ont totalement produit leurs effets.

À noter la réouverture marquée de CAP en lycée professionnel.

Tableau de bord de l'emploi et de la formation dans le bâtiment et les travaux publics - Juin 2011

25

(Source : CCCA-BTP 2011 – Tableau de bord national de l'emploi et de la formation dans le BTP)

7.4.2 Les Titres professionnels du Ministère de l'emploi

Le titre professionnel est une certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi, attestant que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées.

Les titres du Ministère de l'Emploi se préparent dans les centres de l'AFPA et autres centres agréés, répartis sur tout le territoire. Ils proposent des formations modulaires dont la durée varie en fonction du niveau du stagiaire.

La liste des titres professionnels du secteur bâtiment³⁰

Spécialité	Niveau
Agent de maintenance en chauffage	V
Agent de maintenance et d'exploitation en conditionnement d'air	V
Agent d'entretien du bâtiment	V
Assistant chef de chantier gros œuvre	IV
Assistant de chargé d'affaires en électricité	IV
Carreleur	V
Chargé d'affaires bâtiment	III
Charpentier bois	V
Chef de chantier gros œuvre	III
Chef d'équipe aménagement finitions	IV
Chef d'équipe gros œuvre	IV
Coffreur bancheur option bâtiment	V
Conducteur de grue à tour	V
Conducteur de travaux aménagement finitions	III
Conducteur de travaux du bâtiment	III
Couturier d'ameublement	V
Couvreur Zingueur	V
Dessinateur d'ouvrages en métallerie	IV
Dessinateur projeteur en béton armé	III
Electricien d'équipement	V
Façadier peintre	V
Ferronnier	V
Installateur antenniste	V
Installateur de réseaux câblés de communications	V
Installateur en chauffage climatisation sanitaire et énergies renouvelables	V
Installateur en thermique et sanitaire	V
Installateur en thermique et sanitaire	CCS

³⁰ Observatoire Prospectif des Métiers et des Qualifications. www.metiers-btp.fr

Maçon	V
Maçon du bâti ancien	V
Menuisier aluminium	V
Menuisier d'agencement	V
Menuisier de fabrication bâtiment ameublement	V
Métreur	V
Métreur	V
Monteur dépanneur en climatisation	V
Monteur dépanneur frigoriste	V
Monteur en construction bois	V
Monteur levageur	V
Peintre en bâtiment	V
Peintre en décors	V
Plaquiste	V
Plâtrier	V
Poseur de menuiseries et d'aménagements intérieurs	V
Poseur installateur de menuiseries, fermetures et équipements	V
Restaurateur de mobilier d'art	IV
Solier moquettiste	V
Tailleur de pierre	V
Tapisseur, garnisseur	V
Technicien en systèmes de surveillance-intrusion et de vidéo projection	IV
Technicien de bureau d'études en électricité	IV
Technicien de chantier aménagement finitions	IV
Technicien de construction et de maintenance des piscines	IV
Technicien de maintenance des équipements thermiques	IV
Technicien de maintenance en chauffage et climatisation	IV
Technicien d'équipement en électricité	IV
Technicien des réseaux câblés de communications	IV
Technicien d'études bâtiment -option dessin de projet	IV
Technicien d'études bâtiment -option économie de la construction	IV
Technicien d'études bâtiment-option étude de prix	IV
Technicien d'intervention en froid commercial et climatisation	IV
Technicien d'intervention en froid et équipements de cuisines professionnelles	IV
Technicien d'intervention en froid industriel	IV
Technicien d'intervention et de maintenance énergétique conditionnement air	IV
Technicien en électricité et automatismes du bâtiment	IV
Technicien en systèmes de sécurité incendie	IV

Dispositifs de formations existants

Technicien études en construction bois	IV
Technicien en menuiserie et agencement intérieurs	IV
Technicien métreur en réhabilitation de l'habitat	IV
Technicien supérieur de maintenance et d'exploitation climatique	III
Technicien supérieur d'études en construction métallique	III
Technicien supérieur d'études en génie climatique	III
Technicien supérieur du bâtiment en économie de la construction	III

(Source : <http://www.metiers-btp.fr/reperes/diplomes-titres-et-certificats/Pages/diplomes-batiment.aspx>), observation du BTP et intégration des mises à jour 2012)

Niveau V équivaut au BEP

Niveau IV équivaut au BAC

Niveau III équivaut à BAC+2

CCS = Certificat Complémentaire de Spécialisation

Le nombre de titrés par an dans le secteur du bâtiment

Niveau	Libellé	Admis au titre professionnel 2009	Admis au titre professionnel 2010
Maçonnerie gros œuvre			
Niveau V	Maçon	1 943	1 710
Niveau V	Maçon du bâti ancien	213	216
Niveau V	Tailleur de pierre	106	109
Niveau V	Coffreur bancheur option bâtiment	413	379
Niveau V	Conducteur de grue à tour	180	139
Niveau V	Conducteur d'engins (toutes options)	595	601
Niveau V	Installateur antenniste	55	61
Niveau IV	Adjoint technique études et chantiers	86	85
Niveau IV	Aide appareilleur	6	
Niveau IV	Assistant chef de chantier gros œuvre	52	29
Niveau IV	Chef d'équipe gros œuvre	152	138
Niveau III	Chef de chantier gros œuvre	41	50
Niveau III	Dessinateur projeteur en béton armé		42
Sous-total		3 842	3 559
Couverture			
Niveau V	Couvreur-zingueur	207	307
Sous-total		207	307
Bois bâtiment			
Niveau V	Charpentier bois	304	399
Niveau V	Menuisier de fabrication bâtiment	75	88
Niveau V	Menuisier d'agencement	530	482
Niveau V	Finisseur, vernisseur bois	38	36
Niveau V	Poseur de menuiserie et d'aménagements intérieurs	284	288
Niveau V	Poseur-installateur de menuiseries, fermetures et équipements	149	175
Niveau IV	Agent de maîtrise fabrication bois bâtiment ameublement	5	
Niveau IV	Chef d'équipe pose menuiseries aménagements	2	
Niveau IV	Chef d'équipe montage de maison ossature bois et pose de charpente	1	
Niveau IV	Technicien d'études en construction bois		22
Niveau IV	Technicien métreur en agencement et aménagements intérieurs	47	34
Niveau IV	Technicien métreur en charpente bois et couvert	20	
Sous-total		1 455	1 524
Métallerie et construction métallique			
Niveau V	Ferronnier	48	21
Niveau V	Métallier-serrurier	119	170
Niveau V	Monteur-levageur	34	41
Niveau V	Menuisier aluminium	113	101
Niveau IV	Dessinateur en constructions métalliques	23	36
Niveau IV	Technicien métreur dessinateur en métal	7	
Niveau III	Technicien supérieur d'études en construction métallique	38	43
Sous-total		382	412

(Source : Indicateurs sociaux de la FFB 2012)

S

Niveau	Libellé	Admis au titre professionnel 2009	Admis au titre professionnel 2010
--------	---------	-----------------------------------	-----------------------------------

Électricité

Niveau V	Électricien d'équipement	2 186	2 324
Niveau IV	Assistant de chargé d'affaires en électricité	13	3
Niveau IV	Technicien en systèmes de sécurité incendie	30	21
Niveau IV	Technicien de bureau d'études en électricité	78	46
Niveau IV	Technicien d'équipement en électricité	150	128
Niveau IV	Technicien en automatismes du bâtiment	111	116
Niveau IV	Technicien en installation de surveillance intrusion	54	62
Sous-total		2 622	2 700

Équipement technique

Niveau V	Installateur d'équipement sanitaire	34	17
Niveau V	Installateur en thermique et sanitaire	1 599	1 935
Niveau V	Agent de maintenance en chauffage	312	445
Niveau V	Monteur-dépanneur en climatisation	91	135
Niveau V	Monteur-dépanneur frigoriste	261	270
Niveau IV	Technicien de construction et de maintenance de piscine	38	26
Niveau IV	Technicien de maintenance en chauffage et climatisation	109	121
Niveau IV	Technicien de maintenance en génie climatique	160	169
Niveau III	Technicien supérieur d'études en génie climatique	35	66
Niveau III	Technicien supérieur de maintenance et d'exploitation en climatisation	42	38
Sous-total		2 681	3 222

Aménagement finitions

Niveau V	Carreleur	771	766
Niveau V	Façadier-peintre	72	76
Niveau V	Peintre en bâtiment	1 272	1 101
Niveau V	Peintre en décors	109	50
Niveau V	Plaquiste	893	970
Niveau V	Plâtrier	83	71
Niveau V	Solier-moquettiste	99	87
Niveau IV	Chef d'équipe aménagement finitions	30	25
Niveau IV	Technicien de chantier aménagement finitions	43	30
Niveau III	Conducteur de travaux aménagement finitions	47	26
Sous-total		3 419	3 202

Technicien et conduite de travaux

Niveau IV	Technicien d'études du bâtiment (toutes options)	501	406
Niveau IV	Technicien métreur en réhabilitation de l'habitat	39	26
Niveau III	Conducteur de travaux du bâtiment	59	90
Niveau III	Technicien supérieur d'études en béton armé	46	
Niveau III	Technicien supérieur du bâtiment en économie de la construction	66	62
Sous-total		711	584

Total général		15 319	15 510
----------------------	--	---------------	---------------

(Source : Indicateurs sociaux de la FFB 2012)

7.4.3 Les Certificats de Qualification Professionnelle³¹

- Le Certificat de Qualification Professionnelle (**CQP**) est un certificat qui atteste de la qualification d'une personne à tenir un emploi clairement identifié dans une activité spécifique.

Il est délivré par les Commissions Paritaires Nationales de l'Emploi (CPNE) du Bâtiment et des Travaux Publics, instances reconnues par l'Etat et les partenaires sociaux pour leur compétence en matière d'emploi et de qualification professionnelle.

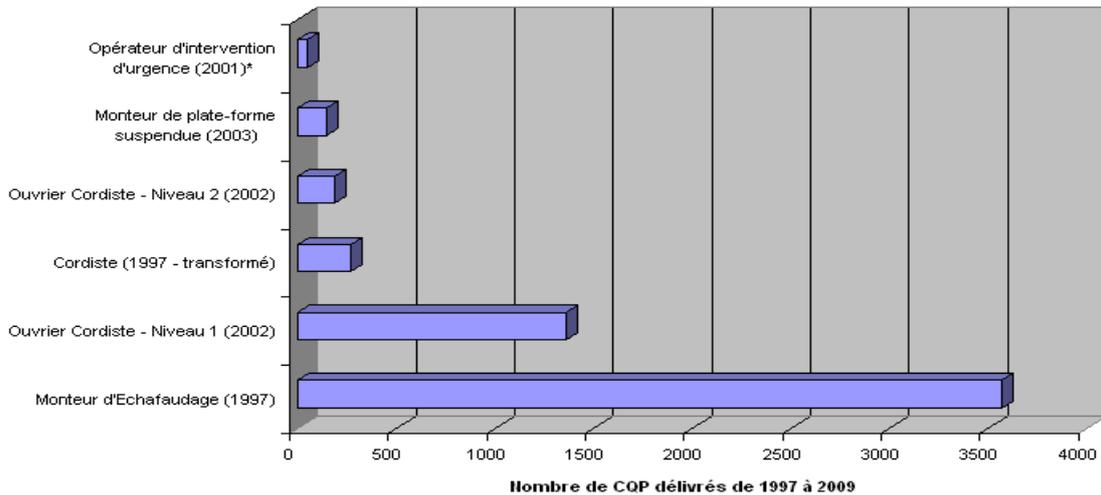
Flash complément

Les métiers du bâtiment et les travaux publics sont souvent techniques et qualifiés, comme l'indique le large éventail de certifications du secteur. En complément des nombreux diplômes du Ministère de l'éducation nationale et des titres professionnels du Ministère du travail, les partenaires sociaux ont créé des CQP pour certaines qualifications professionnelles bien spécifiques du secteur.

De 1997 à fin 2009, pas moins de 8 105 candidats se sont vus remettre un certificat de qualification professionnelle reconnu par les Conventions Collectives du Bâtiment et des Travaux Publics.

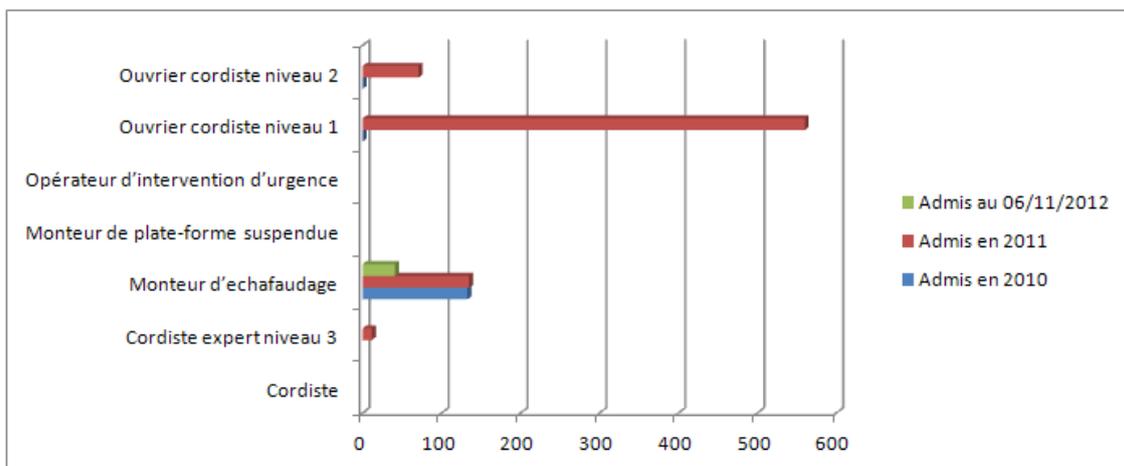
Une forte proportion des lauréats a validé une qualification relative à la sécurité des chantiers (1^{er} et 2^{ème} graphique). Les autres se sont qualifiés dans un métier spécifique du Bâtiment ou des Travaux publics (3^{ème} et 4^{ème} graphique).

Les CQP liés à l'exercice des métiers du BTP en sécurité



Source : <http://www.metiers-btp.fr/actualites/publications-nationales-et-regionales/Pages/actualites-cqp-2008.aspx>

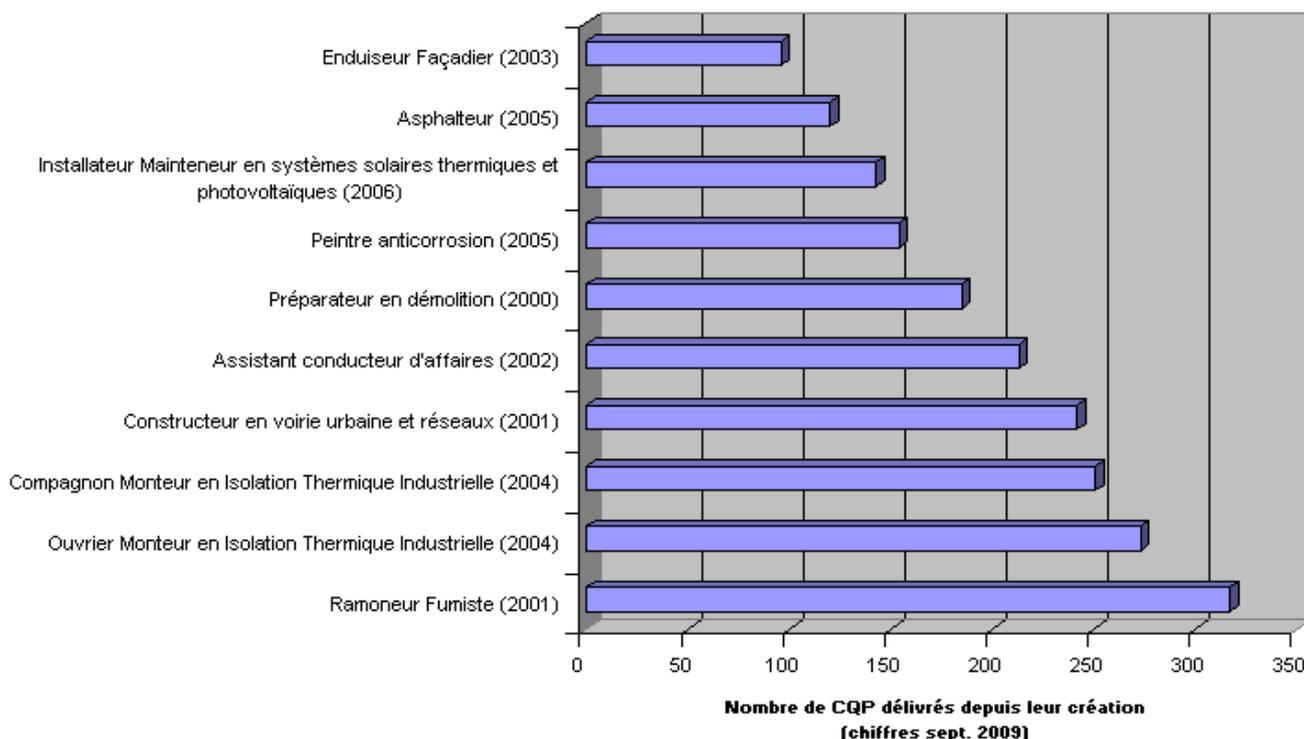
Les diplômés CQP liés à l'exercice des métiers du BTP en sécurité 2010 – 2011 – 2012 (au 6/11)



(Graphique réalisé aux vues des données communiquées par la FFB.)

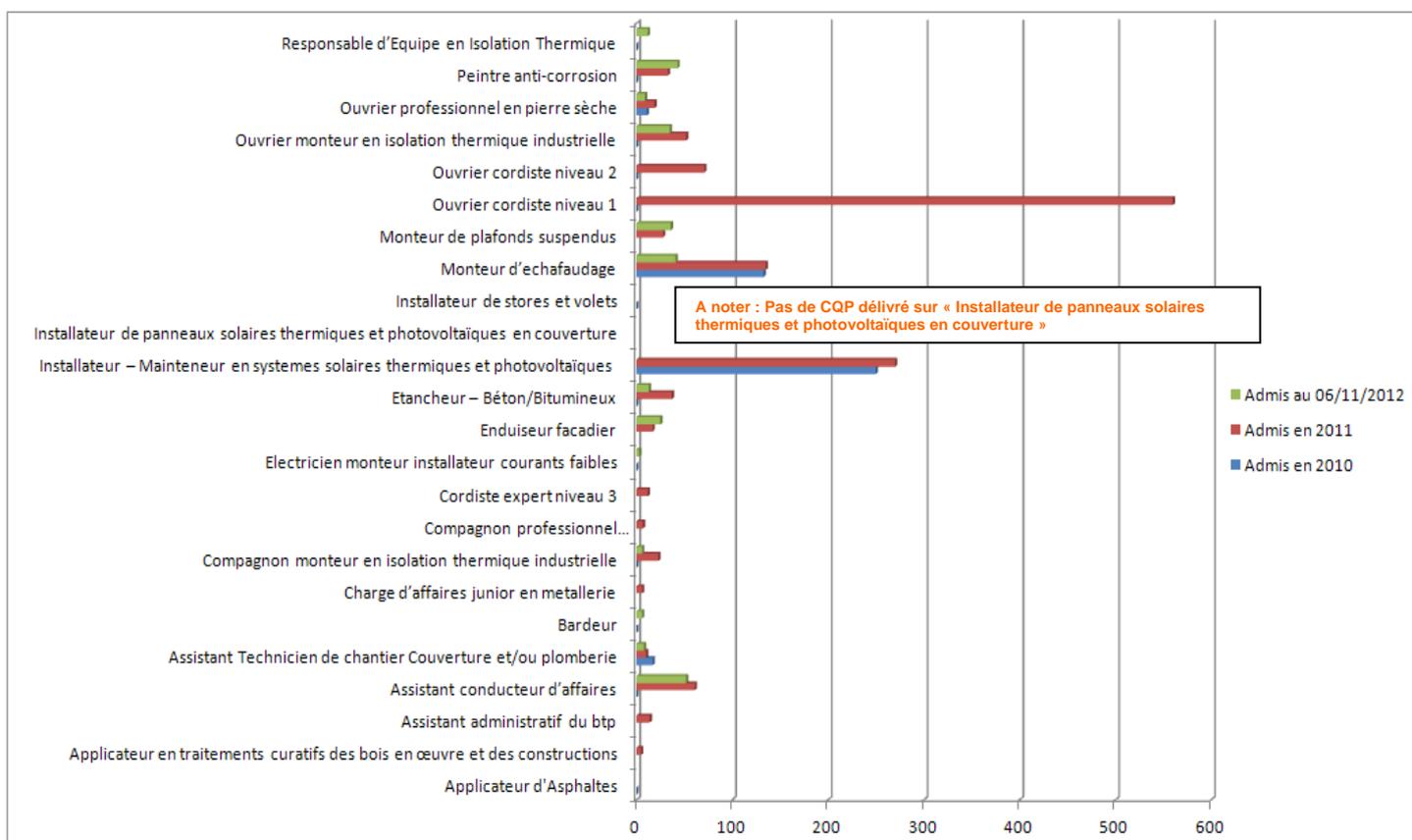
³¹ Observatoire Prospectif des Métiers et des Qualifications. www.metiers-btp.fr

Les 10 premiers CQP préparant à un métier du BTP



Source : <http://www.metiers-btp.fr/actualites/publications-nationales-et-regionales/Pages/actualites-cqp-2008.aspx>

Les diplômés CQP en 2010 – 2011 – 2012 (au 6 novembre)



(Graphique réalisé aux vues des données communiquées par la FFB.)

- Le Certificat de Maîtrise Professionnelle (**CMP**), également conçu et délivré par les professionnels du Bâtiment et des Travaux Publics, atteste des savoir-faire et compétences du salarié dans son métier : maîtrise du métier, capacité à réaliser des travaux complexes, aptitude à l'autonomie et à l'initiative... Il permet d'accéder au niveau IV de la convention collective des ouvriers du Bâtiment.

7.4.4 Le Titre de Maître d'Apprentissage Confirmé³²

Le titre de Maître d'apprentissage confirmé (**TMAC**) atteste la capacité d'une personne à favoriser l'accueil, l'intégration et la formation d'un apprenti dans l'entreprise. Ce titre peut être obtenu par la formation ou par validation des acquis, en fonction de l'expérience antérieure en tant que maître d'apprentissage.

Un accord a été signé par les partenaires sociaux du BTP en juillet 2004, afin de renforcer la qualité de la formation par l'apprentissage. Ainsi lorsqu'une entreprise forme un apprenti avec l'appui d'un collaborateur salarié, ce dernier doit être titulaire du titre de Maître d'Apprentissage Confirmé. Il est délivré par la Commission Paritaire Régionale de l'Emploi et de la Formation du BTP (CPREF).

Ces dispositions sont rendues obligatoires pour tous les contrats d'apprentissage, y compris ceux qui sont en cours de réalisation aux échéances suivantes :

- À compter du 28 janvier 2011 pour les Maîtres d'Apprentissage de BP/BAC PRO.
- À compter du 28 janvier 2013 pour les autres Maîtres d'Apprentissage.

Titres de Maître d'apprentissage confirmé délivrés par région

	2008	2009	2010	2011	2012 (données partielles)
Alsace					
Aquitaine	28	19	50	29	
Auvergne	0	0	0	0	
Bourgogne	13	17	7	22	68
Bretagne	107	53	7	26	20
Centre	4	1	7	14	
Champagne Ardenne	0	0	2	18	
Franche comté	0	0	0	0	
IDF	22	42	52	44	
Languedoc Roussillon	3	3	0	0	
Limousin	10	17			5
Lorraine	0	0	0	95	
Midi Pyrénées	0	8	0	0	
Nord- Pas de Calais	9	17	14	12	
Basse Normandie	102	100	45	20	
Haute Normandie	0	0	0	0	1
Pays de la Loire	622	298	190	183	
Picardie	0	37	58	33	0
Poitou Charente	87	33	3	13	
PACA	111	293	9	0	
Rhône Alpes	0	0	0	14	47
Total	1 118	938	465	535	

(Données communiquées par la FFB.)

³² Observatoire Prospectif des Métiers et des Qualifications. www.metiers-btp.fr

C.P.N.E
DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

 LISTE DES CERTIFICATS DE QUALIFICATION PROFESSIONNELLE
DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

NUMERO	TITRE	SECTEUR	CLASSEMENT	ECHEANCE	RNCP
001 - 1997 03 18	CORDISTE	BTP	N. II CCN OUVRIERS DU BÂTIMENT N. II - P. 1 CCN OUVRIERS DES TP	TRANSFORMÉ VOIR N° 35 ET 36	
002 - 1997 11 25	MONTEUR D'ÉCHAFAUDAGE	BTP	N. II CCN OUVRIERS DU BÂTIMENT N. II - P. 1 CCN OUVRIERS DES TP	DÉCEMBRE 2012	
004 - 1998 09 29	MONTEUR VOIES POUR ROULEMENT PNEUS	TRAVAUX PUBLICS	N. II - P. 1 CCN	DÉCEMBRE 2002 NON RENOUVELE	
005 - 1999 09 30	TECHNICIEN COMMERCIAL DES RESEAUX VDI - GTB - SECURITE/SÛRETÉ	BÂTIMENT	P. 5 CCN ETAM	DÉCEMBRE 2007 NON RENOUVELE	
006 - 1999 09 30	TECHNICIEN DE BUREAU D'ETUDES DES RESEAUX VDI - GTB - SECURITE/SÛRETÉ	BÂTIMENT	P. 5 CCN ETAM	DÉCEMBRE 2007 NON RENOUVELE	
007 - 1999 09 30	TECHNICIEN INSTALLATEUR DES RESEAUX VDI - GTB - SECURITE/SÛRETÉ	BÂTIMENT	P. 5 CCN ETAM	DÉCEMBRE 2007 NON RENOUVELE	
008 - 1999 09 30	TECHNICIEN DE MAINTENANCE RESEAUX VDI - GTB - SECURITE/SÛRETÉ	BÂTIMENT	P. 5 CCN ETAM	DÉCEMBRE 2007 NON RENOUVELE	
009 - 2000 09 30	PRÉPARATEUR EN DÉMOLITION	BTP	N. II CCN OUVRIER DU BÂTIMENT ET CCN TP	DÉCEMBRE 2016	
016 - 2001 04 04	RAMONEUR - FUMISTE	BÂTIMENT	N. II CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2012	
017 - 2001 04 04	MONTEUR LEVAGEUR	BÂTIMENT	N. II CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2010 NON RENOUVELE	
018 - 2001 04 04	TECHNICIEN DE CHANTIER - OPERATEUR JURIDIQUE DES MARCHÉS	BÂTIMENT	630 ETAM	EN ATTENTE SESSION	
019 - 2001 04 04	SCAPHANDRIER - AGENT D'INSPECTION	TRAVAUX PUBLICS	N. II - P. 2 CCN	DÉCEMBRE 2012	
020 - 2001 04 04	SCAPHANDRIER - INSPECTEUR	TRAVAUX PUBLICS	N. III CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2012	
023 - 2001 10 15	CONSTRUCTEUR EN VOIRIE URBAINE ET RESEAUX	TRAVAUX PUBLICS	N. II - P. 2 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2012	JANVIER 2016
024 - 2001 10 15	TECHNICIEN D'ETUDES ET DE CHANTIER EN COUVERTURE ET/OU PLOMBERIE	BÂTIMENT	P. 5 655 CCN ETAM	DÉCEMBRE 2012	
025 - 2001 10 15	OPERATEUR D'INTERVENTION D'URGENCE	BÂTIMENT	N. IV - P. 1 CCN OUVRIERS	NON RENOUVELE	
026 - 2002 09 24	INSTALLATEUR-MAINTENEUR DE SYSTEME DE DESENFUMAGE	BÂTIMENT	N. II CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2012	
027 - 2002 12 17	ASSISTANT CONDUCTEUR D'AFFAIRES	BÂTIMENT	P. 5 - COEF 700 CCN ETAM	DÉCEMBRE 2013	
028 - 2002 12 17	ELECTRICIEN MONTEUR INSTALLATEUR COURANTS FAIBLES	BÂTIMENT	N. III CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2014	
029 - 2002 09 24	FOREUR (OPTION FORAGES DESTRUCTIFS)	TRAVAUX PUBLICS	N. II - P. 2 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2016	
035 - 2002 09 24	OUVRIER CORDISTE NIVEAU 1	BTP	N. I - P. 2 CCN OUVRIERS DU BÂTIMENT N. I - P. 2 CCN OUVRIERS DES TP	DÉCEMBRE 2013	
036 - 2002 09 24	OUVRIER CORDISTE NIVEAU 2	BTP	N. II - P. 1 CCN OUVRIERS DU BÂTIMENT N. II - P. 1 CCN OUVRIERS DES TP	DÉCEMBRE 2013	
037 - 2002 09 24	CORDISTE EXPERT NIVEAU 3	BTP	N. IV - P. 1 CCN OUVRIERS DU BÂTIMENT N. IV - P. 1 CCN OUVRIERS DES TP	DÉCEMBRE 2014	
038 - 2002 07 07	MONTEUR DE PLATE-FORME SUSPENDUE	BTP	N. II CCN OUVRIERS DU BÂTIMENT N. II P. 1 CCN OUVRIERS DES TP	DÉCEMBRE 2012	
039 - 2003 07 07	ENDUISEUR FACADIER	BÂTIMENT	N. II CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2016	
040 - 2003 09 23	CONSTRUCTEUR EN SOLS INDUSTRIELS	BÂTIMENT	N. II CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2011 NON RENOUVELE	
041 - 2003 09 23	COMPAGNON CANALISATEUR OPTION ADDUCTION D'EAU POTABLE	TRAVAUX PUBLICS	N. III - P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2016	
042 - 2003 09 23	COMPAGNON CANALISATEUR OPTION ASSAINISSEMENT	TRAVAUX PUBLICS	N. III - P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2016	
043 - 2003 09 23	COMPAGNON CANALISATEUR OPTION MAINTENANCE ET ENTRETIEN DES CANALISATIONS ET BRANCHEMENTS AEP	TRAVAUX PUBLICS	N. III - P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2016	
044 - 2004 03 23	MONTEUR DE LIGNES AÉRIENNES HTB	TRAVAUX PUBLICS	N. II - P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2012	
045 - 2004 09 21	INSTALLATEUR DE STORES ET VOILETS	BÂTIMENT	N. II CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2010 NON RENOUVELE	

NUMERO	TITRE	SECTEUR	CLASSEMENT	ECHEANCE	RNCP
046 - 2004 09 21	OUVRIER MONTEUR EN ISOLATION THERMIQUE INDUSTRIELLE	BATIMENT	N. II CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2012	
047 - 2004 09 21	COMPAGNON MONTEUR EN ISOLATION THERMIQUE INDUSTRIELLE	BATIMENT	N. III - P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2012	
048 - 2004 11 30	AGENT TECHNIQUE DE MONTAGE EN INSTRUMENTATION	TRAVAUX PUBLICS	N. III - P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2012	
049 - 2005 03 15	PEINTRE ANTI-CORROSION	BATIMENT	N. II - CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2013	JUILLET 2013
050 - 2005 09 29	COMPAGNON PROFESSIONNEL MAÇON DU PATRIMOINE	BATIMENT	N. III - P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2014	
051 - 2005 12 20	RESPONSABLE D'ÉQUIPE EN ISOLATION THERMIQUE	BATIMENT	N. IV - P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2013	
0531 - 2005 12 20	APPLICATEUR DE REVÊTEMENTS ROUTIERS OPTION ENROBÉS	TRAVAUX PUBLICS	N. II - P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2013	
0532 - 2005 12 20	APPLICATEUR DE REVÊTEMENTS ROUTIERS OPTION ENDUITS SUPERFICIELS	TRAVAUX PUBLICS	N. II - P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2013	
055 - 2005 12 20	BARDEUR	BÂTIMENT	N. II - CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2013	
056 - 2005 12 20	APPLICATEUR D'ASPHALTES	BTP	N. II - CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2013	
0571 - 2005 12 20	ETANCHEUR - BÉTON/ BITUMINEUX	BÂTIMENT	N. II - CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2013	
062 - 2006 03 15	INSTALLATEUR - MAINTENEUR EN SYSTEMES SOLAIRES THERMIQUES ET PHOTOVOLTAÏQUES	BÂTIMENT	N. IV - P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2014	AVRIL 2011
063 - 2006 06 26	SOLIER COMPAGNON HAUTEMENT QUALIFIÉ	BATIMENT	N. III - P. 2 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2012	JANVIER 2014
064 - 2007 04 03	FOREUR D'EAU	TRAVAUX PUBLICS	N. II - P. 2 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2015	
065 - 2007 04 03	CHEF FOREUR D'EAU	TRAVAUX PUBLICS	N. F CCN ETAM	DÉCEMBRE 2010 NON RENOUVELÉ	
066 - 2007 04 03	MONTEUR DE LIGNES CATENAIRES	TRAVAUX PUBLICS	N. II P. 1 COEFF 125 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2013	
067-2007 11 29	CHEF D'ÉQUIPE ANTI-CORROSION	BATIMENT	N. IV - P. 1 COEFF 205 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2010 NON RENOUVELÉ	
068-2007 11 29	APPLICATEUR EN PRESTATIONS DE SIGNALISATION ROUTIÈRE HORIZONTALE	TRAVAUX PUBLICS	N. II - P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2015	
069-2007 11 29	CHEF APPLICATEUR EN PRESTATIONS DE SIGNALISATION ROUTIÈRE HORIZONTALE	TRAVAUX PUBLICS	N. III - P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2015	
070-2008 12 05	APPLICATEUR EN TRAITEMENTS CURATIFS DES BOIS EN ŒUVRE ET DES CONSTRUCTIONS	BATIMENT	N. II - CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2016	
071-2008 12 05	CHARGE D'AFFAIRES JUNIOR EN METALLERIE	BATIMENT	N. E CCN DES ETAM	DÉCEMBRE 2016	
072-2008 12 05	POSEUR DE VOIES FERREES	TRAVAUX PUBLICS	N. II - P. 1 COEFF 125 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2016	
073-2010 03 04	MONTEUR DE PLAFONDS SUSPENDUS	BÂTIMENT	N. II CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2013	
074-2010 03 04	ASSISTANT TECHNICIEN DE CHANTIER COUVERTURE ET/OU PLOMBERIE	BÂTIMENT	N. D CCN ETAM	DÉCEMBRE 2013	
075-2010 03 04	OUVRIER PROFESSIONNEL EN PIERRE SÈCHE	BÂTIMENT	N. II CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2013	
076-2010 06 03	ASSISTANT ADMINISTRATIF DU BTP	BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS	N. E CCN ETAM	DÉCEMBRE 2013	
077 - 2010 12 15	INSTALLATEUR DE PANNEAUX SOLAIRES THERMIQUES ET PHOTOVOLTAÏQUES EN COUVERTURE	BÂTIMENT	N. II CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2013	
078-2010 12 15	BATTEUR DE PROFILÉS MÉTALLIQUES	TRAVAUX PUBLICS	N.II P.1 OUVRIERS	DÉCEMBRE 2013	
079 - 2011 04 28	BOUTEFEU	TRAVAUX PUBLICS	N.II P. 1 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2014	
080 - 2011 04 28	MAITRE BOUTEFEU	TRAVAUX PUBLICS	N. E CCN ETAM	DÉCEMBRE 2014	
081 - 2011 04 28	OUVRIER PROFESSIONNEL COUVREUR CHAUMIER	BÂTIMENT	N. II CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2014	
082 - 2011 06 28	CONDUCTEUR DE TRAVAUX EN MENUISERIE DE BÂTIMENT ET AGENCEMENT	BÂTIMENT	N. E CCN ETAM	DÉCEMBRE 2014	
083.2011 11 22	FAÇADIER ITEISTE	BÂTIMENT	N. II CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2014	
084.2011 11 22	POSEUR DE CANALISATIONS OPTION ADDUCTION D'EAU POTABLE	TRAVAUX PUBLICS	N. II - P. 1 COEFF 125 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2014	
085.2011 11 22	POSEUR DE CANALISATIONS OPTION ASSAINISSEMENT	TRAVAUX PUBLICS	N. II - P. 1 COEFF 125 CCN OUVRIERS	DÉCEMBRE 2014	
010 - 98 09 25	MAÎTRE D'APPRENTISSAGE CONFIRMÉ	BTP			

CERTIFICAT DE MAÎTRISE PROFESSIONNELLE

011 - 2000 06 15	CMP MAÇONNERIE - GROS ŒUVRE	BÂTIMENT	N. 4 - P. 1 CCN B		
012 - 2000 06 15	CMP MENUISERIE	BÂTIMENT	N. 4 - P. 1 CCN B		
013 - 2000 06 15	CMP GÉNIE CLIMATIQUE	BÂTIMENT	N. 4 - P. 1 CCN B		
014 - 2000 06 15	CMP CHARPENTE	BÂTIMENT	N. 4 - P. 1 CCN B		
015 - 2000 06 15	CMP PEINTURE FINITION	BÂTIMENT	N. 4 - P. 1 CCN B		
021 - 2001 04 04	CMP CARRELAGE - REVÊTEMENT MOSAÏQUE	BÂTIMENT	N. 4 - P. 1 CCN B		
022 - 2001 04 04	CMP CARRELAGE - REVÊTEMENT MOSAÏQUE	TRAVAUX PUBLICS	N. 4 - CCN TP		

 Source : <http://www.metiers-btp.fr/reperes/diplomes-titres-et-certificats/certificats/Documents/liste-cqp.pdf>

7.5 L'OFFRE DE FORMATION CONTINUE PAR GROUPE DE PROFESSION

7.5.1 L'offre de formation pour les artisans et les entreprises

Extrait de l'étude ADEME/CAFOC Nantes³³ ci-dessous :

L'offre de formation pour les artisans et entreprises

Le professionnel, artisan ou salarié, se doit de respecter de plus en plus de normes et de disposer d'habilitations pour délivrer un service de qualité. L'offre de formation continue est en très forte croissance avec des actions courtes centrées sur l'acquisition de gestes professionnels ou de techniques spécifiques et des formations longues certifiantes en émergence.

Nombre d'actions	Publics	Thèmes traités	Modalités pédagogiques	Durée	Prix	Lieu	Prestataires
Plusieurs centaines d'offres - voire plus d'un millier d'offres. Cette profusion de l'offre est liée au poids des certifications obligatoires, labels ou « signes de qualité » tels que QUALISOL, QUALIPV, QUALIBAT, MINERGIE et ses déclinaisons, EFFINERGIE, PROMOTELEC, QUALIBOIS, QUALICOMBI...sans compter les diverses normes NF, HQE	Artisans et salariés du bâtiment	Un poids inégal des formations : *Le poste Chauffage /Energies/Thermique est le plus fourni avec des actions isolées ou incluses dans des dispositifs, formations certifiantes (CQP, diplômes ou titres), *Le poste Isolation arrive en second. *L' enveloppe du bâtiment : bois, terre, enduits et matériaux mis en association, En revanche, *Les techniques d' étanchéité et d' infiltrométrie , ne génèrent pas une offre de formation très importante. *Le Diagnostic : deux types de formation apparaissent : celles de longue durée destinées aux diagnostiqueurs certifiés de l'immobilier ; celles de courte durée, destinées à réaliser le DPE.	Les trois modalités de formation sont présentes mais avec la dominante des actions courtes. La situation des formations certifiantes est en pleine évolution. Des Certificats de qualification professionnelle (CQP) se développent. Des certifications traditionnelles incluent des contenus liés aux ENR. En matière de cycles ou de dispositifs de formation, une référence domine le marché : FEEBAT Enfin l'offre des actions courtes est très abondante.	Les durées varient de 1 jour, 2 jours, 3 à 5 jours pour des actions isolées ou faisant partie d'un dispositif plus élaboré.	Le prix est de 100€ à 500€ / jour en moyenne.	L'offre, en général, est présente sur tout le territoire. Les organismes nationaux ou locaux offrent souvent la possibilité d'organiser des actions dans d'autres régions. Le Sud et le Sud-Est semblent très actifs sur certaines techniques (murs, toit, solaire...).	De très nombreux prestataires en relation directe avec le secteur bâtiment ou appartenant à des réseaux de formation professionnelle, des organisations représentant les professions, des associations, des organismes privés, des cabinets, des fabricants, des distributeurs... Toutes les tailles d'organismes de formation sont présentes sur ce marché très ouvert, depuis le consultant ou la structure professionnelle issue du métier, en passant par les « militants » ou « experts », jusqu'à l'entreprise multinationale de fabrication telle ISOVER (Saint-Gobain) qui a ouvert un nouveau centre de formation à destination des professionnels.

Si les formations courtes ne sont pas certifiantes au sens du RNCP car elles ne délivrent le plus souvent que des attestations de présence, elles permettent cependant l'accès aux labels et habilitations qui conditionnent l'activité de nombreux professionnels. Nous observons une sorte d'empilement des certifications qui, si elle contribue sans doute à améliorer la qualité des formations, ajoute une brique de complexité à la lecture de l'offre de formation.

L'explosion de l'offre s'explique également par la prise de conscience des attentes sociétales et de la demande sociale mais également par l'évolution technologique. L'apparition d'outils informatiques conduit à développer des compétences nouvelles. Leur appropriation est un passage obligé qui mobilise les fabricants et distributeurs qui élargissent leur offre de service. Ces fabricants et distributeurs développent en effet une offre importante autant pour leurs salariés que pour leurs clients.

³³ ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. 2010

7.5.2 Autres données quantitatives

Artisans Année 2010

Source : A2C-FFB/FAFCEA

Coût pédagogique

Nature du stage	Coût pédagogique payé			Coût pédagogique moyen pris en charge			Coût pédagogique horaire par exercice		
	Individuel	Collectif	Total	Individuel	Collectif	Total	Individuel	Collectif	Total
Technique	7 138 258	8 060 139	15 198 397	621	550	581	30	34	32
Gestion et info	373 574	300 706	674 280	470	367	418	30	29	30
Culture générale	300	25 921	26 221	300	471	468	15	28	28
Form. diplômante	253 464	208 975	462 439	3 425	3 073	3 527	8	39	11
TOTAL	7 765 596	8 595 741	16 361 337	628	551	585	27	33	30

Durée des actions de formation

Durée des actions de formation	Nombre de stagiaires pour l'année 2010
Moins de 8 heures	4 521
De 8 à 14 heures	12 384
De 15 à 35 heures	8 375
Plus de 35 heures	2 673
TOTAL	27 953

Statut des stagiaires

Statut des stagiaires	Artisans	Conjoints non salariés	Auxiliaires familiaux	Total
Hommes	26 999	143	7	27 149
Femmes	577	223	4	804
TOTAL	27 576	366	11	27 953

Nombre de stagiaires et heures de formation par nature de stage

Nature du stage	Nombre de stagiaires			Nombre d'heures de formation prises en charge par le FAF			Durée moyenne des actions de formation prises en charge par le FAF		
	Individuel	Collectif	Total	Individuel	Collectif	Total	Individuel	Collectif	Total
Technique	11 488	14 053	26 141	236 652	238 819	475 471	21 h	16 h	18 h
Gestion et info	794	820	1 614	12 535	10 220	22 755	16 h	12 h	14 h
Culture générale	1	55	56	20	912	932	20 h	17 h	17 h
Form. diplômante	74	68	142	33 616	7 206	40 822	454 h	106 h	287 h
TOTAL	12 357	15 596	27 953	282 823	257 157	539 980	23 h	16 h	19 h

(Source : Indicateurs sociaux de la FFB 2012. - Tableau corrigé)

En 2010, 27 953 stagiaires « artisans » ont été formés en formation continue et 26 141 dans des domaines techniques.

Entreprises de moins de 10 salariés

Année 2010

Source: A2C-FFB

Plan de formation

	2009	2010	Variation en %
Montant des dépenses engagées*	83 673	98 760	+ 18,03
dont ouvriers	66 638	79 008	+ 18,56
dont Etam/cadres	17 035	19 752	+ 15,94
Nombre de stagiaires	51 681	58 673	+ 13,52
dont ouvriers	38 071	43 509	+ 14,28
dont Etam/cadres	13 610	15 164	+ 11,41
Nombre d'heures de formation	3 055 216	3 241 952	+ 6,11
dont ouvriers	2 363 870	2 074 850	- 12,22
dont Etam/cadres	691 346	1 167 102	+ 68,88

Entreprises de 10 salariés et plus

Année 2010

Source : OPCA Bâtiment

Plan de formation

	2009	2010	Variation en %
Montant des dépenses engagées*	48 012	43 673	- 9,03
dont ouvriers	19 087	16 728	- 12,36
dont Etam/IAC	28 925	26 945	- 6,84
Nombre de stagiaires	61 550	52 929	- 14
dont ouvriers	29 644	25 041	- 15,52
dont Etam/IAC	31 906	27 886	- 12,59
Nombre d'heures de formation	1 100 000	921 000	- 16,27
dont ouvriers	554 000	457 000	- 17,50
dont Etam/IAC	546 000	464 000	- 15

Fonds mutualisés et financements extérieurs

	2009	2010	Variation en %
Montant des dépenses engagées*	64 538	58 969	- 8,64
dont ouvriers	35 703	30 957	- 13,29
dont Etam/IAC	28 835	28 012	- 2,85
Nombre de stagiaires	78 687	75 922	- 3,5
dont ouvriers	47 594	45 892	- 0,5
dont Etam/IAC	31 093	30 030	- 3,4
Nombre d'heures de formation	1 991 000	1 676 000	- 15,82
dont ouvriers	1 203 000	992 000	- 17,52
dont Etam/IAC	788 000	684 000	- 13,59

Total

	2009	2010	Variation en %
Montant des dépenses engagées*	112 550	102 642	- 8,80
dont ouvriers	54 790	47 685	- 12,96
dont Etam/IAC	57 760	54 957	- 4,85
Nombre de stagiaires	140 237	128 851	- 8,11
dont ouvriers	77 238	70 933	- 8,16
dont Etam/IAC	62 999	57 916	- 8,06
Nombre d'heures de formation	3 091 000	2 597 000	- 15,98
dont ouvriers	1 757 000	1 449 000	- 17,52
dont Etam/IAC	1 334 000	1 148 000	- 13,94

* K d'euros.

(Source : Indicateurs sociaux de la FFB 2012.- Tableau corrigé)

En 2010, 114 442 stagiaires « salariés ouvriers » ont été formés en formation continue.

7.6 DISPOSITIFS ACTUELS DE RECONNAISSANCE DE LA QUALITÉ DES ACTEURS

Les signes de reconnaissance de la qualité des acteurs sont des repères (marques de certification, de qualification, appellations, labels,...) qui permettent d'attester des capacités à réaliser une prestation déterminée, de la qualité du système de management ou de la qualité des services des **acteurs professionnels de la construction**.

Ils sont également « moteurs » d'actions de formation.

Ainsi, il existe différents types de signes de reconnaissance de la qualité des acteurs, portant notamment :

- Sur la compétence des entreprises ou la compétence des personnes, pour attester la maîtrise professionnelle d'un prestataire dans une activité ou une spécialité, sur la base d'un référentiel de qualification, d'un référentiel de certification ou de son engagement à une charte.

7.6.1 Les signes de reconnaissance de la qualité des compétences de l'entreprise

Les signes de reconnaissance de la qualité des compétences³⁴ sont des repères permettant d'attester, en fonction de critères prédéfinis, des capacités à réaliser des prestations déterminées et des moyens dont disposent les entreprises auxquelles ils sont délivrés.

En matière de reconnaissance de la qualité des compétences de l'entreprise dans le champ de l'efficacité énergétique, il existe **3 types de signes** :

1. Appellation/label de compétence d'entreprise.
2. Qualification de compétence d'entreprise.
3. Certification de compétence d'entreprise.

► Les Appellations/labels de compétence d'entreprise – (cf Annexe 1)

L'appellation ou label de qualité est un signe distinctif de la qualité délivré à une **entreprise**, concernant ses compétences dans un domaine d'activité donné.

Les labels et appellations professionnelles sont généralement créés à l'initiative des **filières professionnelles**, qui en assurent la gestion. Pour certains d'entre eux, la gestion est confiée à des **organismes tiers**.

L'affichage d'une appellation ou d'un label est moins exigeant qu'une qualification, et a fortiori qu'une certification, et ne fait pas l'objet d'un contrôle systématique. En revanche, une appellation ou un label peut être une première étape d'engagement du professionnel.

³⁴ Agence Qualité Construction. www.qualiteconstruction.com

Modalités d'accès et d'attribution

L'organisme, qui délivre le label ou l'appellation, doit vérifier la capacité de l'entreprise à satisfaire les exigences définies dans une charte d'engagement.

L'attribution d'une appellation ou d'un label doit s'appuyer sur des procédures clairement définies parmi lesquelles un règlement d'usage spécifique avec des critères d'entrée, de renouvellement et d'exclusion, et pour certaines démarches plus exigeantes : des campagnes d'audits (systématiques ou aléatoires sur signalement) et/ou des outils d'autocontrôle.

Pour obtenir une appellation ou un label, une entreprise doit satisfaire, selon les signes, tout ou partie des critères suivants :

- Critères légaux, juridiques (existence légale, assurance, ...).
- Critères techniques portant sur les moyens (humains, matériels) et sur les références de l'entreprise. Une appellation ou un label est attribué sur dossier.

Pour obtenir une appellation ou un label, selon les signes, l'entreprise doit suivre tout ou partie de la procédure suivante :

- Dépôt d'un dossier d'adhésion.
- Signature d'une charte d'engagement.
- Test de connaissance ou réussite de QCM.
- Audits éventuels.

Les appellations ont, en général, une durée de validité de 3 ans et doivent faire l'objet d'une procédure de renouvellement.

Lors du renouvellement de la démarche, l'organisme doit vérifier le maintien du respect des critères définis dans la charte de référence.

► Qualifications de compétence d'entreprise – (cf Annexe 2)

Une qualification est attribuée par un **organisme de qualification** tierce partie, où sont représentés les clients, les professionnels, les institutionnels et les pouvoirs publics, sans prédominance d'une catégorie d'intérêts.

Cet organisme peut-être accrédité par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation) sur la base de la norme NF X50-091, attestant ainsi de l'indépendance, de la transparence et de l'impartialité de son processus de qualification.

Conformément à la norme NF X50-091, pour attribuer ses qualifications, un organisme de qualification doit s'appuyer sur :

- Une nomenclature d'activités qui définit le contenu technique des prestations correspondant aux diverses qualifications.
- Un référentiel décrivant les critères et exigences auxquels doivent satisfaire les candidats à la qualification.
- Des procédures objectives et rigoureuses d'attribution, de suivi et de renouvellement des qualifications.

Modalités d'accès et d'attribution

Pour obtenir une qualification, une entreprise doit satisfaire aux critères suivants :

- Critères légaux, administratifs, juridiques (existence légale, régularité administrative, assurance, ...).
- Critères financiers.
- Critères techniques portant sur les moyens (humains, matériels, méthodologiques) et sur les références de l'entreprise. Une qualification est attribuée sur dossier après audit documentaire.

La procédure de qualification comprend obligatoirement les étapes suivantes :

- Dépôt d'un dossier de demande.
- Étude de recevabilité du dossier.
- Instruction du dossier (par un ou plusieurs instructeurs compétents).
- Audits éventuels.
- Décision de qualification (par un comité ou commission d'examen).
- Délivrance d'un certificat de qualification millésimé (ou notification du refus).

Sa durée de validité est au maximum de 4 ans.

L'organisme de qualification procède à un contrôle annuel (sur dossier), afin de s'assurer que les critères de qualification sont toujours satisfaits (critères légaux et maintien des moyens humains).

Si le contrôle est satisfaisant, un certificat de qualification mis à jour est transmis à l'entreprise.

À l'issue de sa période de validité, la qualification doit faire l'objet d'un renouvellement selon les mêmes modalités que lors d'une demande d'attribution initiale.

À noter qu'une qualification probatoire peut être attribuée à une entreprise qui ne dispose pas encore de référence ou en nombre insuffisant (entreprise nouvellement créée ou souhaitant se diversifier) mais qui satisfait aux autres critères de qualification.

► Certifications de compétence d'entreprise – (cf Annexe 3)

Une certification de compétence est attribuée à une entreprise par un **organisme de certification** tierce partie, où sont représentés les clients, les professionnels, les institutionnels et les pouvoirs publics, sans prédominance d'une catégorie d'intérêts.

Cet organisme peut être accrédité par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation) sur la base de normes françaises ou internationales, attestant ainsi de l'indépendance, de la transparence et de l'impartialité de son processus de qualification.

Pour attribuer ses qualifications, un organisme de qualification doit s'appuyer sur :

- Un référentiel décrivant les critères et exigences auxquels doivent satisfaire les candidats à la qualification.
- Des procédures objectives et rigoureuses d'attribution, de suivi et de renouvellement des certifications.

Modalités d'accès et d'attribution

Pour obtenir une certification de compétence, une entreprise doit satisfaire aux critères suivants :

- Critères légaux, administratifs, juridiques (existence légale, régularité administrative, assurance, ...).
- Critères financiers.
- Critères techniques portant sur les moyens (humains, matériels, méthodologiques) et sur les références de l'entreprise.

Une certification est attribuée sur dossier après audit documentaire et audit in situ (en entreprise et/ou sur chantier).

La procédure de certification comprend obligatoirement les étapes suivantes :

- Dépôt d'un dossier de demande,
- Étude de recevabilité du dossier,
- Instruction du dossier (par un ou plusieurs instructeurs compétents),
- Audits systématiques,
- Décision de qualification (par un comité ou commission d'examen),
- Délivrance d'un certificat de qualification millésimé (ou notification du refus).

Sa durée de validité est au maximum de 4 ans.

L'organisme de certification procède à un contrôle annuel (sur dossier + audit in situ), afin de s'assurer que les critères de certification sont toujours satisfaits (critères légaux et maintien des moyens humains).

Si le contrôle est satisfaisant, un certificat de qualification mis à jour est transmis à l'entreprise.

À l'issue de sa période de validité, la certification doit faire l'objet d'un renouvellement selon les mêmes modalités que lors d'une demande d'attribution initiale.

7.6.2 Les signes de reconnaissance de la qualité des compétences de la personne individuelle

Les signes de reconnaissance de la compétence individuelle³⁵ sont des repères permettant d'attester de l'aptitude professionnelle d'un **individu** à réaliser des prestations déterminées, en fonction de critères prédéfinis.

En matière de reconnaissance de la compétence de personne dans le champ de l'efficacité énergétique, il existe le signe de la certification de compétence individuelle.

► Certifications individuelles de compétence – (cf Annexe 4)

Bon nombre de certifications individuelles de compétence sont de nature réglementaire.

Cette certification de compétence est attribuée à un individu par un organisme de certification tierce partie, où sont représentés les clients, les professionnels, les institutionnels et les pouvoirs publics, sans prédominance d'une catégorie d'intérêts.

³⁵ Agence Qualité Construction. www.qualiteconstruction.com

Cet organisme peut être accrédité par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation) sur la base de la norme NF EN ISO/CEI 17024, attestant ainsi de l'indépendance, de la transparence et de l'impartialité de son processus de certification.

Les postulants à une certification individuelle de compétence doivent satisfaire à des exigences en matière de formation et d'expérience.

Leurs compétences sont vérifiées par des examens, oraux et/ou écrits.

Modalités d'accès et d'attribution

Pour obtenir une certification, une personne physique doit satisfaire à des critères techniques portant sur la formation (diplômes), l'expérience et les références de la personne.

Une certification de personne est attribuée après vérifications par des examens écrits et/ou oraux.

La procédure de certification comprend les étapes suivantes:

- Dépôt d'un dossier de candidature,
- Étude de recevabilité du dossier,
- Examen du candidat,
- Instruction (par un comité ou une commission d'examen),
- Décision de certification (par un comité ou commission d'examen),
- Délivrance d'un certificat de certification millésimé (ou notification du refus).

Sa durée de validité est limitée : généralement de 4 ans et au maximum de 5 ans.

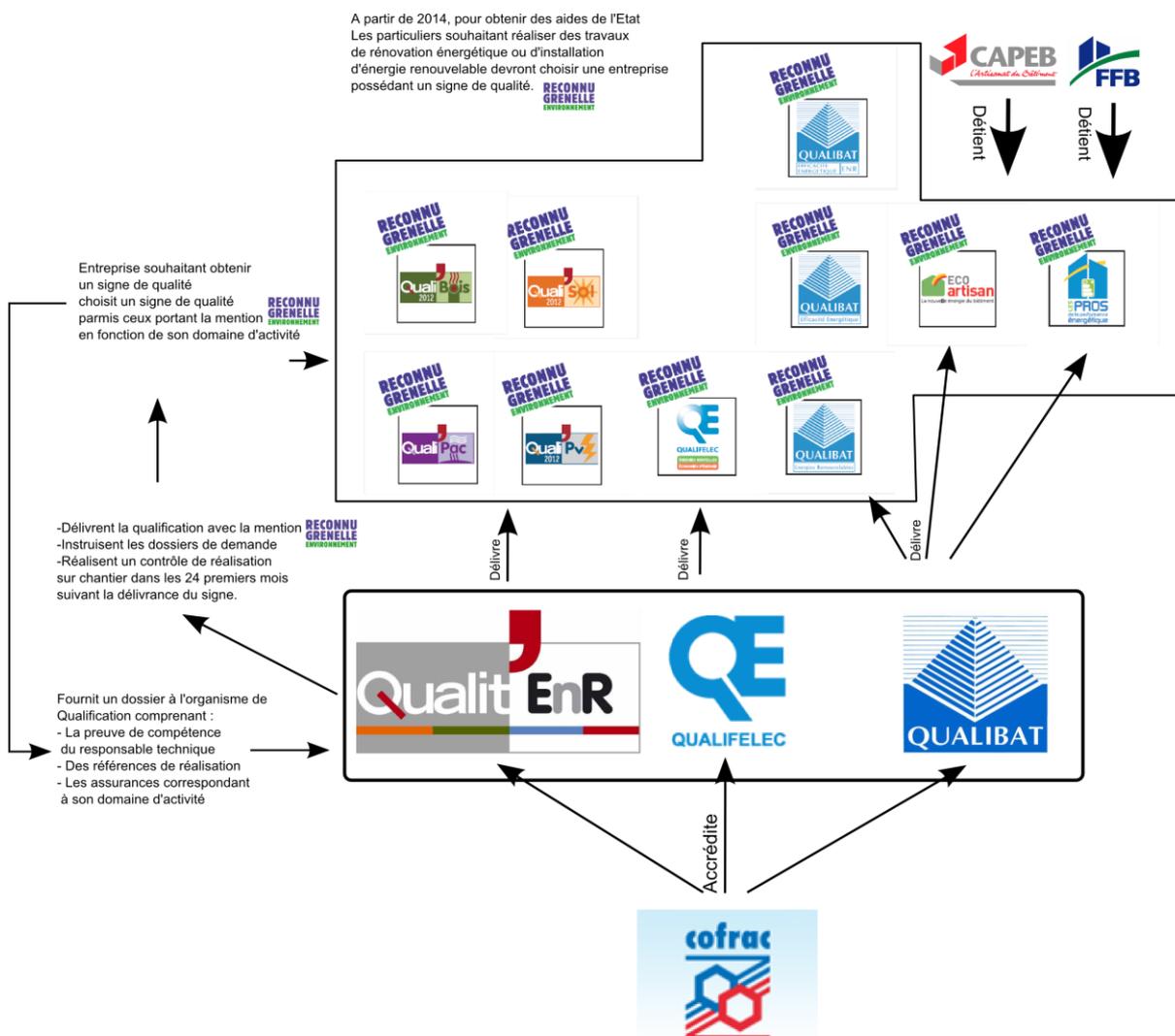
Durant la période de validité du certificat, le porteur s'engage à signaler tout changement de sa pratique professionnelle à l'organisme certificateur.

L'organisme de certification procède à un contrôle (la plupart du temps sur dossier), afin de surveiller que les critères de certification sont satisfaits durant la période de validité du certificat.

À l'issue de cette période de validité, la certification doit faire l'objet d'un renouvellement. Ce dernier se déroule généralement selon les mêmes modalités que lors d'une demande d'attribution initiale.

7.6.3 La mention Reconnu Grenelle Environnement (cf Annexe 5)

Le principe



Mise en place en novembre 2011, la mention RGE permet de distinguer les signes de qualité existant qui respectent à minima l'ensemble des exigences définies dans la charte. Elle vise notamment à donner un repère harmonisé aux particuliers, pour identifier les signes de qualité répondant aux exigences fixées par les pouvoirs publics.

Cette mention n'est pas attribuée directement aux entreprises, mais aux qualifications et aux signes de qualité délivrés aux entreprises réalisant des travaux d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments ou des travaux d'installation de systèmes d'énergies renouvelables.

Une entreprise qui souhaite demander un signe de qualité bénéficiant de la mention RGE peut s'adresser à un des organismes de qualification signataires à ce jour (à savoir, QUALIBAT, QUALIFELEC et Qualit'EnR) pour demander un dossier d'obtention. À partir de ce moment, l'organisme de qualification suit l'entreprise dans le processus de délivrance du signe dans l'activité en question. Les pouvoirs publics n'ont pas vocation à se substituer aux organismes de qualification.

Le contrôle de la mise en place des exigences de la charte est assuré par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement et par l'ADEME.

Un comité constitué d'un représentant de chacun des organismes signataires se réunit au moins une fois par an pour suivre l'application de la charte, la faire évoluer et réaliser un suivi économique de ses engagements.

Un bilan annuel de la mise en œuvre des exigences de la charte et du nombre d'entreprises ayant des signes de qualité bénéficiant de la mention RGE sera réalisé dans le cadre de ce comité de suivi notamment sur la base des retours fournis par les organismes de qualification et les organisations professionnelles signataires.

► Accréditation par la COFRAC

À titre transitoire, l'ensemble des signes de qualité listés dans la charte du 9 novembre 2011 bénéficient de la mention « Reconnu Grenelle Environnement » à partir de la date de signature de celle-ci, y compris pour les entreprises déjà titulaires de ces signes et qui seront soumises aux nouvelles exigences au fur et à mesure du renouvellement de leur qualification ou signe de qualité. Les signes de qualité qui ne sont pas des qualifications ou qui n'exigent pas, au préalable une qualification (accréditée par le COFRAC) devront évoluer d'ici le 1er janvier 2014. C'est le cas notamment de la CAPEB et de la FFB, signataires de la charte relative à la mention RGE, avec les marques respectives *ECO Artisan* et *Pros de la performance énergétique* qui doivent évoluer en qualification ou s'appuyer sur une qualification, accréditée par le COFRAC, d'ici le 1er janvier 2014.

L'objectif, en effet, est que :

Seules les qualifications accréditées par le COFRAC sur les fondements de la norme NFX 50-091 et de la présente charte, ou les signes de qualités exigeant au préalable une qualification selon les mêmes exigences peuvent bénéficier de la mention « Reconnu Grenelle Environnement ».

La procédure d'accréditation auprès du COFRAC permet d'avoir une vérification de l'organisme de qualification par une tierce partie indépendante. Depuis début 2012, les organismes de qualification signataires de la charte doivent demander des modifications ou des extensions de leur accréditation selon la norme NF X50-091, afin de se conformer aux exigences propres à la mention RGE. En effet, les exigences définies par la mention RGE viennent compléter ou préciser le dispositif normatif.

► Les signes de qualité Reconnus

QUALIBAT et Qualifelec sont signataires de la charte relative à la mention RGE. Ce qui signifie que ces deux organismes délivrent des qualifications bénéficiant de cette mention. Pour autant, cela ne signifie pas que l'ensemble des qualifications délivrées par QUALIBAT ou par Qualifelec en bénéficie.

En particulier :

- Les qualifications de QUALIBAT concernées par la mention RGE sont uniquement celles relatives aux EnR (photovoltaïque, solaire thermique, PAC et bois) et à l'efficacité énergétique (bouquets de travaux, mention efficacité énergétique sur des qualifications travaux isolés et rénovation énergétique offre globale).

- Les qualifications de Qualifelec concernées par la mention RGE sont uniquement celles qui sont accompagnées de la « mention économie d'énergie » ou de la « mention solaire photovoltaïque » qui sont proposées par Qualifelec en option pouvant accompagner une qualification en électrotechnique. Cela veut dire que le professionnel devra aussi posséder l'une de ces mentions.

Pour favoriser la lisibilité du dispositif, QUALIBAT a créé un logo ad hoc pour identifier ses qualifications « efficacité énergétique et ENR », ainsi que Qualifelec pour identifier ses qualifications « énergies nouvelles - économies d'énergie ».

Qualit'ENR ne délivrant des qualifications que dans le domaine des énergies renouvelables c'est bien l'ensemble de ses qualifications qui bénéficient de la mention « Reconnu Grenelle Environnement ».

Exigences spécifiques

Les qualifications et signes de qualité RGE sont attribués pour 4 ans. L'organisme de qualification délivrant le signe effectue un contrôle annuel sur le respect des critères légaux, financiers et administratifs (assurances, bilan comptable...) ainsi que sur le maintien des moyens humains.

Par ailleurs l'organisme de qualification doit exiger de l'entreprise qu'elle réalise au minimum 2 références d'installations tous les 2 ans.

Pour qu'un signe de qualité puisse bénéficier de la mention RGE, l'organisme de qualification doit exiger de l'entreprise qu'elle désigne un ou plusieurs responsables techniques. L'entreprise doit fournir la preuve de leurs compétences, à travers plusieurs moyens non cumulatifs.

Pour les travaux de rénovation énergétique :

- Une formation qualifiante et/ou diplômante incluant un contrôle de connaissance,
- Ou un contrôle de connaissances précédé ou non d'une formation continue ;
- Ou le suivi de formations continues du dispositif FEE Bat ou équivalent.

Pour les travaux de réalisation d'installations d'équipements utilisant une source d'énergie renouvelable, afin de tenir compte des dispositions de la Directive relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (2009/25/CE), une procédure d'agrément des formations et des examens est en cours de définition par les Pouvoirs Publics.

En cas de départ ou de changement de référent technique, l'entreprise s'engage à informer l'organisme de qualification. L'entreprise a alors 6 mois pour désigner un nouveau référent technique et apporter les preuves de ses compétences (formation...). Le non-respect de ce délai entraîne la suspension ou le retrait de la qualification.

L'organisme de qualification doit exiger de l'entreprise de se soumettre à un contrôle de réalisation sur chantier en cours, ou achevé. Ce contrôle a pour objectif d'évaluer la conformité aux règles de l'art des travaux réalisés, ainsi que certains aspects de la qualité du service rendu par l'entreprise au client, par exemple : remise d'un devis descriptif détaillé, du PV de réception, des garanties, de la facture détaillée et de toute attestation pouvant servir à l'obtention des aides publiques. Si les travaux portent sur une rénovation énergétique globale, l'audit énergétique réalisé doit aussi être exigé.

La définition des points techniques du contrôle de réalisation est laissée à la discrétion des organismes de qualification.

Le contrôle de réalisation doit intervenir au moins une fois sur la durée de validité du signe de qualité (qui, conformément à la norme NF X50-091, est de 4 ans maximum) et au plus tard sur les vingt-quatre premiers mois qui suivent sa délivrance. A l'issue de sa durée de validité, pour conserver le signe de qualité, l'entreprise doit se soumettre à un nouveau contrôle de réalisation dans le cadre de la procédure de renouvellement qui doit être prévue par l'organisme de qualification.

En cas de dysfonctionnement d'une installation, il est possible d'adresser à l'organisme de qualification une réclamation, qui pourra conduire à la suspension ou au retrait du signe de qualité.

7.6.4 L'opérateur unique d'accréditation en France : LE COFRAC - Comité français d'accréditation³⁶

Présentation générale

Créé en 1994 sous le régime de la loi du 1^{er} juillet 1901 a été désigné comme **unique instance nationale d'accréditation** par le décret du 19 décembre 2008, reconnaissant ainsi l'accréditation comme une activité de puissance publique.

On retrouve la représentation des différentes parties intéressées à l'accréditation grâce aux membres actifs de l'association Cofrac répartis comme suit au sein des 3 collèges présents au Conseil d'Administration et de l'Assemblée Générale :

- Collège A** organismes accrédités ou leurs groupements
- Collège B** groupements professionnels d'entreprises ou de personnes ou structures représentatives d'acheteurs recourant ou pouvant recourir aux services des organismes du collège A
- Collège C** représentants d'intérêts publics (Etat, agences de l'Etat, instituts nationaux, associations de consommateurs, d'usagers ou de protection de l'environnement) assurant soit une fonction régalienne, soit la défense d'intérêts collectifs

Des personnalités qualifiées sont admises en tant que membres associés.
Le Cofrac compte plus de 100 personnes.

Quatre sections gèrent les accréditations :

1. Section Laboratoires, elle-même composée de quatre pôles : Biologie-Biochimie, Chimie-Environnement, Mécanique, Physique-Electricité
2. Section Inspection
3. Section Certifications
4. Section Santé Humaine

³⁶ Comité Français d'Accréditation. www.cofrac.fr

Environ 200 évaluateurs qualitatifs et plus de 1 000 évaluateurs techniques sont régulièrement missionnés par le Cofrac.

Le Cofrac n'a pas d'organismes apparentés autres que les employeurs des évaluateurs externes auxquels il fait appel.

Sa vocation

En 1994, année de création du Cofrac, les pouvoirs publics avaient pour objectif de créer un système « euro compatible », conforme aux pratiques européennes et internationales en matière d'accréditation des organismes d'évaluation de la conformité, destiné à favoriser la reconnaissance mutuelle des prestations réalisées par les entités accréditées. Le Cofrac se situe donc au sommet de l'édifice souhaité par les pouvoirs publics dans la pyramide de la confiance.

Sa mission

- Valider une compétence et la pertinence d'une organisation qualité.

Le processus qui aboutit à l'accréditation est rigoureux. De la réception de la demande jusqu'à la décision finale, les étapes à franchir sont multiples : analyse préalable de la demande, définition du programme d'évaluation, constitution de l'équipe d'évaluation, évaluation, rédaction et analyse du rapport, enfin, décision et délivrance de l'accréditation.

- Définir un champ d'accréditation pour une durée déterminée.

L'accréditation n'est pas délivrée pour une entreprise dans son intégralité ni pour une durée indéterminée. Elle est obtenue pour un domaine ou une compétence, des sites géographiques précis et pour une durée déterminée renouvelable, pendant laquelle auront lieu des audits de surveillance.

Distinction Accréditation / Certification

Accréditation = attestation délivrée par une tierce partie, ayant rapport à un organisme d'évaluation de la conformité, constituant une reconnaissance formelle de la compétence de ce dernier à réaliser des activités spécifiques d'évaluation de la conformité.

Certification = attestation réalisée par une tierce partie relative à des produits, des processus, des systèmes ou des personnes. Par conséquent, les organismes d'accréditation (le COFRAC en France) ont pour mission de contrôler les organismes de contrôles, dont les organismes qui délivrent des certifications. Les certifications permettent d'établir par rapport à des exigences spécifiées la conformité de produits/services (par exemple : agriculture biologique, label rouge, NF, PEFC...), de systèmes de management (par exemple : ISO 9001, ISO 14001, ISO 15189...), de personnels (par exemple : auditeurs, diagnostiqueurs immobiliers...).

L'**accréditation** nécessite de recourir d'une part, à des évaluateurs qualitatifs mais aussi à des experts techniques. L'accréditation n'est valable que pour un domaine de compétence spécifique.

7.7 DISPOSITIFS ACTUELS DE MONTÉE EN COMPÉTENCES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET LES MESURES D'ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LES BÂTIMENTS

7.7.1 Dispositif FEE Bat

Lancé début 2008, le dispositif FEE Bat « Formation aux économies d'énergie des entreprises et artisans du Bâtiment » vise à donner aux entreprises et artisans du Bâtiment les connaissances énergétiques transverses et les outils nécessaires à :

- Une analyse de la performance énergétique globale lors de la construction ou la rénovation des bâtiments résidentiels ou tertiaires.
- Des conseils aux clients plus pertinents, y compris pour les corps de métiers sur lesquels l'entreprise n'intervient pas.
- La proposition et à la mise en œuvre par l'entreprise ou l'artisan seul ou en synergie avec d'autres corps de métiers, de solutions plus complètes en matière d'économies d'énergie, intégrant isolation du bâti, ventilation, équipements performants, énergies renouvelables, maintenance...

Ce dispositif a pour objectif de développer et systématiser la prise en compte de la dimension énergétique dans l'ensemble des travaux de rénovation des bâtiments, en les appuyant sur des technologies performantes et des solutions innovantes.

L'objectif initial du dispositif était de former 50 000 professionnels. Une convention signée le 14 juin 2010 entre le Ministère, l'ADEME, l'ATEE, la CAPEB, la FFB, la FNOSCOP et EDF a porté, afin de répondre aux objectifs du Grenelle de l'environnement, à 120 000 professionnels l'objectif de formés.

Les principes de ce dispositif national de formation sont les suivants :

- Il s'appuie sur les structures existantes de la formation professionnelle continue du bâtiment (organismes de formation et organismes de financement de la formation).
- Les fournisseurs d'énergie volontaires s'engagent à verser aux organismes de financement des fonds dédiés aux formations aux économies d'énergie dans le Bâtiment.
- Les organismes de financement de la formation utilisent ces fonds pour prendre en charge les formations réalisées dans ce cadre.
- Les certificats d'économies d'énergie sont attribués sur preuves de réalisation des formations avec les fonds dédiés des fournisseurs d'énergie volontaires.

(Données communiquées par la cellule FEE Bat)

► Organisation du dispositif

- Un Comité de Pilotage, constitué de représentants des parties prenantes du dispositif (pouvoirs publics, organisations professionnelles du Bâtiment, ainsi que des obligés), qui oriente et contrôle la mise en place et le fonctionnement du dispositif.
- L'ATEE mandaté par les membres du Comité de Pilotage, pour coordonner le dispositif.
- Sous le contrôle du Comité de Pilotage, une Cellule Opérationnelle chargée de la mise en œuvre opérationnelle du dispositif. Sa composition repose sur une mise à disposition de ressources humaines par les partenaires du dispositif, à savoir l'ADEME, l'ATEE, la CAPEB, EDF et la FFB.

(Données communiquées par la cellule FEE Bat)

► L'offre de formation

FEE Bat se compose de modules de formation dont l'étendue est en évolution permanente :

Pour les bâtiments résidentiels

Module 1* <i>(*une version du module adaptée aux DOM existe)</i>	Identifier les éléments clés d'une offre globale d'amélioration énergétique des bâtiments existants.
Module 2	Maîtriser les outils pour mettre en œuvre une offre globale d'amélioration énergétique des bâtiments.
Module 3	Connaître, maîtriser et mettre en œuvre les groupes de technologies performantes d'amélioration énergétique des bâtiments. Décliné en 4 sous-modules : <ul style="list-style-type: none"> - enveloppes, - traitement de l'air, - solutions à eau chaude - et mise en œuvre des solutions de GTB.
Module 3 Bâtiments anciens	Mise en œuvre des solutions d'amélioration énergétique des bâtiments anciens
Module 4	Porter l'offre globale de rénovation énergétique des bâtiments résidentiels. Décliné en 2 sous-modules : <ul style="list-style-type: none"> - exploiter les résultats de l'évaluation thermique pour porter l'offre globale d'amélioration énergétique - s'organiser pour commercialiser et réaliser les travaux d'amélioration énergétique

Pour les petits et moyens bâtiments tertiaires

Module 1	Identifier les éléments clés d'une offre globale d'amélioration énergétique des bâtiments existants.
Module 3	Mise en œuvre des solutions d'amélioration énergétique des bâtiments tertiaires.

Pour les bâtiments neufs

Module 5

Construire des bâtiments résidentiel basse consommation : RT2012 et perméabilité à l'air.

Décliné en 2 sous-modules :

- gérer les interfaces d'un chantier en résidentiel basse consommation
- mettre en œuvre des bâtiments en résidentiel basse consommation

► Financement des formations

Les formations FEE Bat bénéficient d'une prise en charge qui était de 95 % jusqu'en 2010 par l'obligé volontaire EDF. Cette contribution est passée à 75 % en 2011 puis à 50 % en 2012. Les organismes de gestion des fonds de la formation professionnelle prennent en charge tout ou partie du reliquat selon les règles de financement de la formation professionnelle appliquées au sein de ces organismes. *(Données communiquées par la cellule FEE Bat)*

► Les organismes de formation

FEE Bat se déploie avec un rythme soutenu depuis 2008 sur tout le territoire, avec plus de 100 organismes de formations impliqués, et des taux de satisfaction très élevés, tant auprès des entreprises et artisans ayant suivi les formations, que des clients finaux. Ces formations enclenchent une dynamique de changement des pratiques des entreprises et artisans formés sur le long terme. *(Données communiquées par la cellule FEE Bat)*

► Appréciation des formations par les stagiaires

La satisfaction des entreprises et artisans formés concernant les formations FEE Bat est très bonne.

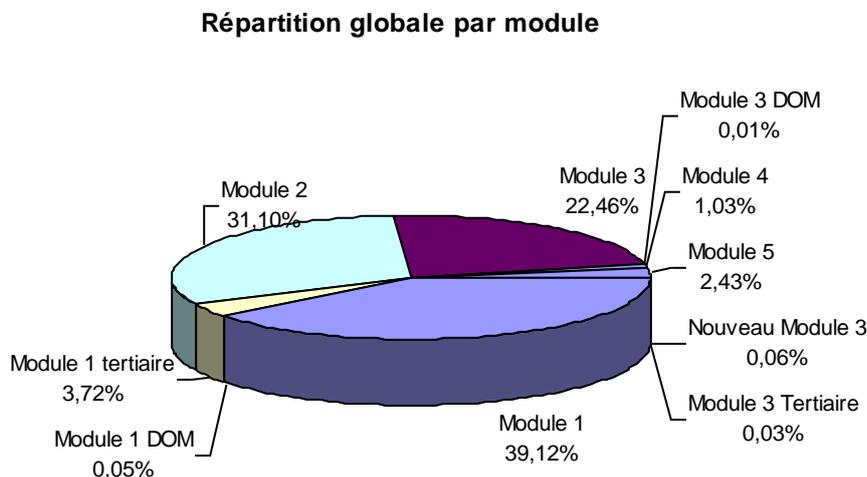
Ainsi, 88 % des entreprises et artisans sondés se déclarent globalement satisfaits des formations, dont 42 % très satisfaits.

92 % des sondés en moyenne juge que les modules correspondent aux programmes fournis et répondent à leurs attentes.

Une enquête menée auprès des deux panels de particuliers ayant réalisé des travaux (l'un avec une entreprise ou un artisan formé FEE Bat, l'autre avec une entreprise ou un artisan non formé FEE Bat) corrobore les résultats ci-dessus du questionnement mené auprès des stagiaires : les professionnels ayant suivi des formations FEE Bat sont plus nombreux à promouvoir les possibilités d'économie d'énergie, sont plus proactifs sur le sujet dans leurs échanges avec le particulier (81 % du premier panel ont pris l'initiative d'en parler contre 57 % dans le second). Ils mettent davantage en avant leurs compétences en la matière et créent plus d'engouement de la part du particulier. *(Chiffres communiqués par la cellule FEE Bat)*

- Évolution du nombre de stagiaires formés depuis le début du dispositif, répartition par module et financement afférent.

Sur la base des informations remontées à la cellule en septembre 2012, près de 47 750 stagiaires ont suivi le dispositif FEE Bat, ventilé comme suit :



(Graphique réalisé à partir du Bilan Ministère FEE BAT – 10 septembre 2012)

Le rythme des professionnels formés dans le cadre du dispositif FEE Bat est de l'ordre de 1 000 par mois. Tous les corps de métiers sont concernés et sont représentés dans ces formations.

Les professionnels liés aux équipements techniques et notamment « chauffage – plomberie » représentent le pourcentage le plus important.

Depuis sa création en 2008, EDF a cofinancé le dispositif à hauteur de 18,9 millions d'euros pour 22 000 stagiaires en 2008 et 2009 dans le cadre du dispositif des certificats d'économie d'énergie (CEE) (*cf flash page suivante).

En 2010 et 2011, le financement EDF supplémentaire s'est élevé à 16,9 M€ soit sur la période 2008 à 2011 un total de 35,8 M€ pour un nombre de stagiaires de près de 42 500. À fin juillet 2012, le chiffre est porté à 40,1 M€ et près de 48 000 stagiaires ont été formés à septembre 2012 et depuis le début du dispositif.

Rappelons qu'EDF s'est engagé, dans une convention signée le 14 juin 2010, à contribuer à la formation (pour atteindre les 120 000 à fin 2012) de 98 000 stagiaires supplémentaires de 2010 à fin 2012 et au travers d'un financement plafonné à 53 millions d'euros.

En outre, le coût total pour l'ADEME au titre du dispositif FEE BAT (hors coûts salariaux) a été de 600 000 euros pour la communication et 121 000 euros pour les études d'évaluation du dispositif. (Chiffres communiqués par l'ADEME)

Flash complément sur :

(*) Les Certificats d'Economie d'Energie comme instrument de financement de formations

Les CEE ont été créés en 2005 dans la loi programme fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE)

Les fournisseurs d'énergie, les obligés, doivent financer un certain nombre d'actions d'économie d'énergie et reçoivent en contrepartie des certificats. Chacun doit obtenir un quota de ces certificats, et en cas de manquement à ses obligations, payer une pénalité libératoire.

Des actions, donnant lieu à certificats, ont été identifiées par le Ministère en charge de l'Energie, et publiées sous forme de fiches. Ces actions portent essentiellement sur des travaux (isolation, changement de menuiseries ...) ou l'installation d'énergies renouvelables. Dans ce cadre, une action relative à la formation des artisans et entreprises du bâtiment a été retenue. Il s'agit du dispositif de formation FEE Bat. En effet, l'hypothèse a été faite que les professionnels formés à l'approche globale des économies d'énergie étaient plus efficaces dans la vente et la réalisation des travaux que leurs collègues non formés, et que par conséquent la formation contribuait aux économies d'énergie.

À noter :

« Les cinq ateliers thématiques prévus dans le cadre de la concertation pour la mise en œuvre de la troisième période du dispositif des certificats d'économies d'énergie (2014-2016) se sont tenus conformément au calendrier fixé lors du lancement le 14 mai dernier et ont donné lieu à des échanges nombreux et fructueux. L'objectif de ce premier cycle d'échanges entre les acteurs est d'aboutir d'ici fin 2012 à une définition partagée des grands principes qui structureront le dispositif pour sa troisième période. A cette fin, la DGEC va désormais proposer à la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, un rapport élaboré à partir de l'ensemble des contributions présentées par les diverses parties prenantes, traitant notamment des modalités opérationnelles du dispositif ou encore de la définition d'un objectif national d'économies d'énergie pour la prochaine période.

Au regard des décisions qui seront prises, le premier semestre de l'année 2013 devrait être consacré à la rédaction des textes réglementaires correspondants : en effet, afin de permettre aux acteurs concernés de se préparer à d'éventuelles modifications du dispositif, l'objectif est de publier ces textes plusieurs mois avant le début de la troisième période »³⁷.

7.7.2 Les formations Qualit'EnR

Pour permettre le développement serein de la révolution énergétique, une filière qualité sur le matériel et l'installation a été instaurée : Qualit'EnR³⁸.

Fondée par cinq entités professionnelles nationales, Qualit'EnR est depuis début 2006, l'association française pour la qualité d'installation des systèmes à énergie renouvelable. Qualit'EnR intervient pour la promotion de la qualité des prestations des professionnels, et gère des dispositifs de qualité et des règlements afférents aux qualifications : « Qualisol », « QualiPV », « Qualibois », et « QualiPAC ».

Entre 2006 et 2010, le nombre de qualifications délivrées a doublé, passant de 10 500 à près de 21 000 par an. En 2011, 16 564 qualifications ont été délivrées. (Selon données rapports d'activité Qualit'EnR)

Création de Qualit'EnR

Créée par l'ADEME en 1999 dans le cadre du Plan Soleil, la marque Qualisol fédérait fin 2005 un réseau national de plus de 9 000 installateurs. Qualisol est ainsi devenu synonyme de qualité d'installation d'un nombre croissant d'équipements solaires domestiques.

Qualisol a de fait fortement contribué au développement spectaculaire du marché du solaire thermique en France métropolitaine ces six dernières années, tout en favorisant l'émergence d'une filière professionnelle mature, à même de répondre à la demande.

³⁷ Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. Lettre d'information « Certificats d'économies d'énergie » Octobre 2012

³⁸ Qualit'EnR. www.qualit-enr.org

Qualit'EnR a officiellement vu le jour en janvier 2006 pour reprendre la gestion et le développement de la qualification Qualisol.

Les cinq fondateurs

Réunies autour de cette démarche, les 5 entités professionnelles nationales fondatrices sont :

- CAPEB - Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment.
- Enerplan – Association professionnelle de l'énergie solaire.
- UECF-FFB - Union des Entreprises de génie Climatique et énergétique de France.
- UNCP-FFB - Union Nationale de Couverture Plomberie.
- SER - Syndicat des Energies Renouvelables.

Forte de l'expérience de Qualisol pour le solaire thermique et pour répondre aux besoins des autres filières énergies renouvelables présentes sur le marché du particulier, Qualit'EnR a lancé la marque Qualibois pour les appareils de chauffage bois énergie, la marque QualiPV pour le photovoltaïque raccordé au réseau, et la marque QualiPAC pour les systèmes de pompes à chaleur géothermiques et aérothermiques. Aujourd'hui, Qualit'EnR gère donc 7 qualifications regroupées en 4 marques.

Formation

Avant d'accéder à la qualification, les entreprises passent au préalable par la case formation. Pour cela, Qualit'EnR a structuré l'offre de formation continue et mis en place un ensemble de dispositifs veillant à garantir le niveau de compétences des installateurs. Un système qualitatif exigeant mais qui porte ses fruits.

Pour ce faire, Qualit'EnR a produit et actualisé des référentiels de formations « génériques » pour les chauffe-eau solaires, les systèmes solaires combinés, les appareils indépendants, les chaudières bois, les générateurs photovoltaïques et les pompes à chaleur.

Les formations sont dispensées par près de 150 centres de formation conventionnés par Qualit'EnR, et par les industriels engagés au préalable sur une charte qualité gérée par Qualit'EnR : EFIQUACE pour Qualisol CESI, EFIQUACOMBI pour Qualisol SSC, EFIQUABOIS pour Qualibois, EFIQUAPV pour QualiPV, EFIQUAPAC pour QualiPAC.

Grâce aux référentiels « génériques », la formation dispensée est identique quel que soit l'organisme de formation choisi : centre de formation classique ou industriel signataire d'une charte EFIQUA.

Les **7 référentiels** produits par Qualit'EnR en 2010 :

- 1- Référentiel** Chauffe-eau solaire individuel (CESI)
Durée de la formation : 3 jours (dont 1 journée de travaux pratiques)
- 2- Référentiel** Système solaire combiné (SSC)
Durée de la formation : 3 jours
- 3- Référentiel** Appareil bois indépendant
Durée de la formation : 2 jours (dont ½ journée de travaux pratiques)

- 4- Référentiel** Appareil bois raccordé au réseau hydraulique
Durée de la formation : 3 jours (dont ½ journée de travaux pratiques)
- 5- Référentiel** Installation photovoltaïque raccordée au réseau (compétence électrique)
Durée de la formation : 3 jours (dont 1 journée de travaux pratiques)
- 6- Référentiel** Installation photovoltaïque raccordée au réseau (compétence intégration au bâti)
Durée de la formation : 2 jours (dont ½ journée de travaux pratiques)
- 7- Référentiel** Installation Pompes à Chaleur
Durée de la formation : 5 jours (dont travaux pratiques)

UNE OFFRE DE FORMATION DENSE ET QUALITATIVE

Des formateurs compétents

Afin de s'assurer de leurs compétences techniques et pédagogiques, les formateurs souhaitant dispenser les formations de Qualit'EnR doivent suivre une formation de formateurs de plusieurs jours, entérinée par un examen écrit et par un oral devant un jury d'experts. Fin 2011, 530 formateurs étaient validés.

Nb de participants aux formations de formateurs 2011	
Chaudière solaire individuel	13
Système solaire combiné	1
Générateur PV compétence Bât	-
Générateur PV compétence Elec	17
Appareil bois indépendant	10
Appareil bois hydraulique	6
Pompe à chaleur	24
TOTAL	71



Des référentiels de formation uniques et à jour

Formation	Durée	Qualification visée
Chaudière solaire individuel	3 jours	Qualisol
Système solaire combiné	3 jours	Qualisol Combi
Générateur PV compétence Bât	2 jours	QualiPV module Bât
Générateur PV compétence Elec	3 jours	QualiPV module Elec
Appareil bois indépendant	3 jours	Qualibois module Air
Appareil bois hydraulique	3 jours	Qualibois module Eau
Pompe à chaleur	5 jours	QualiPAC

En parallèle, Qualit'EnR a développé en 2011, 7 référentiels de formation complémentaires d'une journée. Les installateurs qualifiés peuvent ainsi approfondir certains aspects techniques ou commerciaux, et améliorer leurs pratiques.

59,1 %

Taux de réussite aux « formations de formateurs »

Des travaux pratiques sur des plateformes pédagogiques de qualité.

Dans chaque formation, une partie « pratique » vient compléter la partie théorique. Pour que celle-ci se déroule dans de bonnes conditions, Qualit'EnR valide sur dossier les plateformes techniques afin de s'assurer qu'elles sont conformes aux cahiers des charges définis par les experts.

(Source : Qualit'EnR – Rapport d'activité 2011)

DES RÉSULTATS REMARQUABLES

5 196 professionnels ont suivi une formation sur un système EnR en 2011. Depuis 2006, Quali'EnR a permis la formation de plus de 40 000 installateurs.

Des organismes de formation sur l'ensemble du territoire

Avec 154 organismes de formation conventionnés, les professionnels ont accès à des sessions de formation près de chez eux.

Nb d'organismes de formation* conventionnés en 2011	
Chauffe-eau solaire individuel	57
Système solaire combiné	16
Générateur PV compétence Bât	64
Générateur PV compétence Elec	97
Appareil bois indépendant	14
Appareil bois hydraulique	24
Pompe à chaleur	17

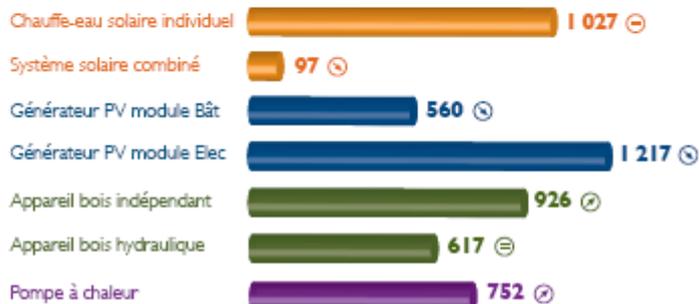
*y compris plateformes mobiles.

Des audits de contrôle

Pour prolonger la démarche qualité sur les organismes de formation, Quali'EnR réalise des audits aléatoires. 13 ont déjà eu lieu dont 6 en 2011.

83,8 %
Taux de réussite au QCM de validation des formations

Répartition par formation



Répartition par mois



Hors Août, **470** installateurs se sont formés en moyenne chaque mois.

(Source : Quali'EnR – Rapport d'activité 2011)

- 45 000 stagiaires ont été formés à ce jour depuis 2006 (dont 5 000 en 2012 au moment de l'écriture du présent rapport). (Données communiquées par Quali'EnR)

7.7.3 Le dispositif PRAXIBAT®

Le dispositif national PRAXIBAT® initié par l'ADEME, s'inscrit dans le cadre des préconisations de la Commission nationale « Mobilisation des professionnels du bâtiment », suite à l'article 6 de la Loi Grenelle 1. L'ADEME a produit, sous forme d'un rapport final, le référentiel des cahiers des charges techniques et pédagogiques de plateformes de travaux pratiques pour la formation des professionnels du bâtiment en date du 31 mai 2010.

L'objectif général de ce projet, et sa déclinaison régionale, est de structurer le volet souvent absent des formations : « l'apprentissage par la pratique ». Les actions principales sont de favoriser l'équipement et l'organisation de sites retenus pour leur pertinence. Une animation régionale portée par les financeurs est assurée. À terme, c'est l'accompagnement de la montée en compétence des professionnels et des futurs professionnels, pour atteindre les objectifs du Grenelle de l'environnement pour 2020, qui est concernée.

PRAXIBAT® vise à mettre à disposition des apprenants de la filière du bâtiment (lycéens, apprentis, demandeurs d'emploi en formation ou en reconversion, salariés ou artisans en formation continue) des plateformes pédagogiques de proximité dans les sept domaines technologiques suivants :

Domaine de l'Efficacité Énergétique

1. Performance énergétique des parois opaques
2. Renouvellement d'air (ventilation)
3. Eclairage performant

Domaine des Énergies renouvelables

1. Bois énergie (appareils indépendants et chauffage central)
2. Solaire thermique
3. Solaire photovoltaïque
4. Pompes à chaleur

Est défini comme Plateforme Pédagogique tout équipement d'un centre de formation destiné aux travaux pratiques et mises en situation professionnelle.

Cet équipement met à disposition des apprenants, les matériaux et matériels qu'ils seront amenés à installer et à maintenir dans leur vie professionnelle.

Les lieux destinés à accueillir ces plateformes concernent ceux de la formation initiale ou continue ainsi que ceux de la formation dédiés aux demandeurs d'emploi, préparant aux métiers de la construction, à savoir les lycées techniques et professionnels de l'Éducation Nationale, les Centres de Formation d'Apprentis (CFA du bâtiment), les centres AFPA et les organismes de formation continue publics et privés.

À ce jour, quelques données chiffrées : 60 plateaux sont disponibles dont 20 en efficacité énergétique (8 en performance énergétique des parois opaques, 9 en renouvellement d'air et 3 en éclairage performant) et une quarantaine en énergies renouvelables. Sont en prévision en 2013 seulement dans le domaine de l'efficacité énergétique pour le moment : 37 en performance énergétique des parois opaques, 19 en renouvellement d'air et 8 en éclairage performant. *(Données communiqués par L'ADEME)*

Suivi du dispositif

- ▶ Le travail de recensement des plateaux techniques pouvant être conformes aux exigences des cahiers des charges techniques PRAXIBAT® est quasiment terminé et celui sur la modernisation et/ou la conception lorsque c'est nécessaire, est en cours. Le but est de **mailler le plus finement possible le territoire**. Ces investissements sont portés conjointement par les Directions régionales de l'ADEME et les conseils régionaux.
- ▶ En 2012, les modules PRAXIBAT® Isolation de parois opaques et Ventilation pour les professionnels (ouvriers et artisans du bâtiment) ont été conçus, testés et validés. Des sessions pédagogiques à destination des « Formateurs Plateformes » leur sont associées afin de permettre à ceux-ci d'animer les modules dans les meilleures conditions possibles. Le public de « Formateurs Plateformes » ciblé est celui des formateurs et enseignants de l'Education Nationale du secteur du bâtiment. Les modules sur l'éclairage performant (module pour les professionnels et module pour les « Formateurs Plateformes ») seront disponibles courant 2013.
- ▶ Les thématiques « énergies renouvelables » seront travaillées au regard des exigences détaillées dans la Directive européenne 2009/28/CE.

7.7.4 Les formations délivrées par les professionnels du secteur industriel

Selon le rapport du Comité de filière « Métiers du bâtiment »³⁹, elles représentent :
 (Chiffres 2008)

- pour les Centres Techniques Industriels, 8 millions d'euros⁴⁰ au titre des dépenses de formation des clients et partenaires
- pour les Centres de formation des Industriels, 44 millions d'euros⁴¹

Le réseau des technico-commerciaux industriels (120 000 personnes) pourrait être affecté exceptionnellement à des actions de formation, en complément de leurs activités normales et dès lors qu'ils auraient reçus une formation de formateurs.

Le potentiel de formation dispensée par l'industrie (auprès des artisans et entreprises)

		Nombres de personnes formées par an par l'industrie	
		Aujourd'hui	Demain
Formation actuelle	- Centre de formation, CTI, industriels	28 000	35 000
Surplus de Formation Mobilisable (auprès des artisans et entreprises pour la rénovation)	- 12 000 technico-commerciaux en contact avec entreprises, négoce, prescripteurs : 200J/an = 240 000 journées disponibles - Hypothèse : 1J/10 affecté à la formation Grenelle = 24 000 journées - Nombre moyen de professionnels visités par jour : 2+2+2 = 6 soit 24 000 journées x 6		145 000
Total			180 000

Source : AIMCC

Colloque "La formation de la filière du bâtiment face aux enjeux du Grenelle de l'environnement"

³⁹ Plan Bâtiment Grenelle. Rapport du comité de filière "Métiers du bâtiment". 2009

⁴⁰ Enquête et estimation AIMCC

⁴¹ INSEE + BIPE, Enquêtes et calcul AIMCC

Typologie des formations dispensées par l'industrie auprès de ses partenaires et clients :

- Formation continue
 - ✓ Inter-intra entreprises en centre de formation
 - ✓ In situ chez le client
 - ✓ Sur mesure

- Formation initiale (CFA...)
 - ✓ Alternance
 - ✓ Insertion professionnelle

- Démarrage de chantier
 - ✓ Démonstration sur chantier

Offre de formations : elle est pléthorique, diversifiée et de nombreuses modalités pédagogiques sont proposées (e-learning, présentiel...).

De nombreux catalogues de formations et supports pédagogiques sont disponibles via internet sur les sites des industriels (Schneider Electric, Siemens, Legrand, Société Hager...) à destination des professionnels (installateurs, distributeurs) et enseignants.

8 BESOINS EN COMPÉTENCES POUR SATISFAIRE LES OBJECTIFS EN MATIÈRE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE OU D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE À L'HORIZON DE 2020

8.1 BESOINS EN POPULATION ACTIVE EU ÉGARD LES ENJEUX DU GRENELLE

Selon l'étude CG Conseil⁴², il apparaît délicat pour les professionnels du secteur, en cette période d'incertitude, de se projeter sur une **évaluation de l'évolution des effectifs nécessaires par métier pour répondre aux enjeux du Grenelle de l'environnement**.

En revanche, plusieurs études ont été conduites dont les constats sont relatés ci-dessous.

Il convient de rester particulièrement prudent quant aux perspectives élaborées eu égard l'évolution du contexte depuis que ces études ont eu lieu.

8.1.1 Les conclusions du rapport dit « Rapport Parent »⁴³

Les travaux du groupe de travail présidé par Christian Parent, réuni à la suite du « Grenelle de l'environnement » pour proposer des actions concrètes à conduire dans le secteur du bâtiment, en lien avec les professionnels concernés, ont mis en évidence que « les besoins de recrutement complémentaire annuel des entreprises du bâtiment, nécessaires pour développer le domaine de la **rénovation énergétique du bâtiment** et plus généralement le domaine de l'énergie du bâtiment, seraient de 15 000 personnes réparties à égalité entre formation initiale d'une part et redéploiement à partir des autres activités de la branche d'autre part, sur une cadence identique pendant 12 ans, soit un accroissement total de 180 000 ».

En complément, ce rapport précise que « pour ce qui concerne les 7 500 éléments supplémentaires issus de la formation initiale, il n'est pas certain que cela nécessite plus d'élèves présents dans les classes (les perspectives démographiques à l'horizon 2020, qui figurent dans le tableau de bord du CCCABTP pour l'emploi et la formation dans le BTP, ne montrent pas d'effet notable sur l'effectif scolarisé en lycées et CFA, sous réserve de variations régionales) mais plutôt **moins de pertes entre la formation spécifique et la branche professionnelle**. En effet 19 000 diplômés formés aux techniques de la construction vont chercher un emploi chaque année dans des activités radicalement différentes, voire échouent ou se retrouvent demandeurs d'emploi ». De plus, il est signalé que « le taux de déperdition à l'issue de la formation initiale reste encore supérieur à 50 % et que le degré de féminisation est extrêmement faible surtout chez les ouvriers. Il est fondamental de trouver les explications à cette situation et d'y remédier ».

Ainsi, aucune évolution substantielle des profils de recrutement de jeunes en sortie de formation initiale en lien avec les dispositions du Grenelle de l'environnement ne serait constatée.

De plus, les études des Cellules Économiques Régionales de la Construction (CERC) viendraient corroborer ces prévisions en matière d'effectif constant mais avec une plus grande part dans le domaine des énergies renouvelables.

⁴² Ministère Education Nationale, CG Conseil. Développement durable, gestion de l'énergie. Evolutions et conséquences sur l'offre de formation. 2010

⁴³ Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. Rapport Parent : Suite du Grenelle de l'environnement. Mobilisation des professionnels du bâtiment. 2011

8.2 BESOINS EN COMPÉTENCES DES ARTISANS ET DES « COLS BLEUS »

8.2.1 Estimation des besoins annuels de formation dans la filière du bâtiment à partir du nombre d'intervenants en stock et en flux annuel (hors maîtrise d'ouvrage et métiers associés)

Selon le Rapport du Comité de filière « Métiers du bâtiment »⁴⁴ dont extrait de tableau ci-dessous :

	Estimation du nombre d'intervenants dans la filière	Rythme de la formation	Besoin annuel de formation en nombre d'intervenants à former par an
Formation continue			
Entrepreneurs, salariés et artisans dans la filière	1 300 000	10 ans	130 000
Architectes, ingénieurs / techniciens de la maîtrise d'œuvre dans la filière	30 000	3 ans	50 000
Autres acteurs de la maîtrise d'œuvre	100 000		
	20 000		
Industriels, professionnels du négoce dans la filière	450 000	10 ans	60 000
	150 000		
Entrants dans la filière annuellement suite à reconversion	100 000	annuellement	100 000
Total du besoin annuel en formation continue			360 000 intervenants
Formation initiale			
Jeunes arrivants dans la filière chaque année	50 000 jeunes arrivants	annuellement	50 000
Sortants de la filière annuellement	130 000		
Flux annuel lié au supplément d'activité Grenelle parmi les entrepreneurs, salariés et artisans	20 000	annuellement	20 000
Idem pour l'ingénierie et les architectes	p.m.		
Total du besoin annuel en formation initiale			70 000 jeunes

(Source : Plan Bâtiment Grenelle – Comité de filière « Métiers du Bâtiment »)

► Formation des salariés et artisans en activité

- 1 300 000 salariés et artisans seraient à former. En tenant compte des personnes déjà formées dans le cadre du dispositif FEE Bat (financé en partie par les Certificats d'Economie d'Energie) et en lissant l'effort sur 10 ans, l'effectif annuel est donc de 125 000 à 126 000 personnes jusqu'en 2020. $[(1\ 300\ 000 - 50\ 000)/10]$

⁴⁴ Plan Bâtiment Grenelle. Rapport du comité de filière "Métiers du bâtiment". 2009

► Formation des nouveaux entrants

- Le nombre total des nouveaux recrutés étant estimé à 100 000 par an dont 50 000 provenant de la formation initiale donc bénéficiant d'une formation adéquate, le nombre de nouveaux recrutés à former est évalué à 50 000 par an jusqu'en 2020.

Ainsi pour répondre aux objectifs du Grenelle et donner les moyens aux salariés et artisans du bâtiment de porter l'offre globale d'amélioration énergétique des bâtiments, 125 000 + 50 000 soit 175 000 doivent être formés par an (hors formation initiale) jusqu'en 2020.

8.2.2 Selon le Ministère de l'Éducation Nationale et l'OPCA du bâtiment il y a aujourd'hui très peu d'emplois purement basés sur de nouvelles compétences telles que les énergies renouvelables

Les études CG Conseil⁴⁵ et l'OPCA bâtiment⁴⁶ montrent que le **volume de compétences à acquérir est relativement important mais peu sont nouvelles.**

Il s'agit plutôt de compétences existantes qui prendront une plus grande importance dans le futur, ou de l'adaptation de celles-ci aux nouvelles technologies et systèmes constructifs.

À l'avenir, l'a peu près n'aura plus cours ; une plus grande exigence qualitative s'imposera à tous les niveaux.

C'est malgré tout une véritable mutation. En effet, il est ressenti au travers de chaque métier le besoin de créer des bonnes pratiques professionnelles prenant en compte les nouveaux systèmes constructifs, les nouvelles technologies et les normes et règlements qui en découlent. Le secteur d'activités influe fortement sur les compétences des salariés du bâtiment.

De nouvelles approches voient le jour. Elles concernent essentiellement la rénovation des bâtiments et se décomposent de façon suivante :

- Offre globale en équipements énergétiques.
- Offre globale en techniques de l'enveloppe.
- Offre globale en rénovation énergétique du bâtiment.
- Offre globale en sécurité et maintenance incendie.

Pour ces nouvelles approches, des compétences sont à acquérir, certaines existent déjà et doivent évoluer, d'autres sont à concevoir.

Mais de façon globale, un élément majeur impacte toutes les entreprises : c'est **l'exigence de maîtrise qualitative et normative de la réalisation des ouvrages.**

C'est la conséquence directe des évolutions de marché.

En effet, le consommateur est de plus en plus informé et de plus en plus procédurier ; le principe de précaution augmente donc les normes.

L'entreprise est passée d'une obligation de moyens à une obligation de résultats. Le volume de travaux généré est relativement important, laissant libre accès à différentes formes de concurrence et nécessitant un fort recrutement de personnel et l'adaptation des effectifs existant aux nouvelles techniques.

⁴⁵ Ministère Education Nationale, CG Conseil. Développement durable, gestion de l'énergie. Evolutions et conséquences sur l'offre de formation. 2010

⁴⁶ OPCA Bâtiment. Etude prospective sur les besoins en compétence des salariés du bâtiment. Rapport final. 2008

8.2.3 Selon le Ministère de l'Éducation Nationale et selon l'OPCA du bâtiment, les métiers existants doivent être adaptés

► Les compétences transversales^{47 48}

Les incontournables : culture commune de l'approche globale du bâtiment, savoir travailler ensemble, importance de la qualité de la mise en œuvre, rigueur de l'autocontrôle !

- L'analyse des besoins en compétences nouvelles, qu'il s'agisse de compétences communes à l'ensemble des métiers du bâtiment ou de compétences spécifiques aux différents corps d'état, met en lumière la nature des changements à opérer, tant dans les connaissances que dans les savoir-faire des professionnels du secteur.

Dans l'état actuel des travaux de RAGE (Règles de l'Art Grenelle Environnement), tous les corps d'état seraient impactés par ces évolutions, même si cet impact est plus important dans certains métiers que dans d'autres. Cependant, l'évolution la plus notable concerne le nécessaire développement d'une **culture commune de l'approche globale du bâtiment**, tenant compte à la fois d'aspects énergétiques, acoustiques, liés à la qualité de l'air intérieur ou encore à l'accessibilité, permettant à chaque corps d'état de situer sa contribution. Cette dimension collective impose de renforcer les collaborations entre les professionnels et de développer les interfaces. D'une certaine façon, elle vient percuter la culture dominante souvent qualifiée de « verticale » : les compétences sont souvent circonscrites au métier sans vision globale sur les objectifs de performance énergétique et les besoins de coordination entre les différents corps d'état.

Cette approche globale est structurée par trois dimensions : la maîtrise des contraintes environnementales pour le secteur du bâtiment, la gestion des interfaces et celle des déchets et des nuisances (mettre en œuvre les consignes en matière de limitation des nuisances engendrées par un chantier et réaliser le tri et le traitement des déchets sur le chantier en respectant les consignes).

Sur le plan opérationnel, chaque professionnel doit être en mesure de :

- ✓ identifier les enjeux en appréhendant le fonctionnement général du bâti et en prenant en compte les éléments spécifiques pour réaliser son intervention,
- ✓ connaître les métiers connexes (leurs contraintes, leurs évolutions),
- ✓ vérifier la qualité de son travail en se conformant aux recommandations de son métier et en évitant les malfaçons,
- ✓ expliquer aux autres intervenants les précautions à prendre pour ne pas détériorer le travail réalisé.

⁴⁷ Ministère Education Nationale, CG Conseil. Développement durable, gestion de l'énergie. Evolutions et conséquences sur l'offre de formation. 2010

⁴⁸ OPCA Bâtiment. Etude prospective sur les besoins en compétence des salariés du bâtiment. Rapport final. 2008

Ces compétences transversales sont déclinées de façon différenciée en fonction des niveaux de qualification.

C'est à une culture du « **savoir travailler ensemble** » qu'il s'agit désormais de former les jeunes professionnels du secteur, la capacité à appréhender son intervention dans son contexte et à comprendre les conséquences d'éventuelles malfaçons sur l'efficacité du bâtiment dans son ensemble devenant déterminante.

Il apparaît également nécessaire, quel que soit le corps d'état concerné, d'insister très fortement sur **l'importance de la qualité de la mise en œuvre et de la rigueur à chaque étape de l'auto-contrôle**. Les acteurs du bâtiment, dans le cadre d'une approche globale, doivent vérifier de façon systématique que le travail réalisé est conforme aux recommandations techniques du métier, de façon à remédier aux éventuelles malfaçons qui peuvent avoir des conséquences importantes sur la qualité environnementale du bâti.

Pour s'imposer dans les habitudes, les outils d'autocontrôle devront innover vers plus de modernité et de simplicité, mais surtout s'adapter à chaque métier. Ils permettront ainsi d'améliorer la qualité et la productivité des travaux, tout en devenant un élément clé de la relation-client. On trouve par exemple comme outil d'autocontrôle les tests d'infiltrométrie.

C'est en effet à ce prix que les performances attendues par les textes pourront être atteintes.

Une réelle stratégie de la performance

La conjonction des réglementations toujours plus exigeantes et des nouveautés techniques complique sérieusement l'organisation. Il est ainsi devenu plus qu'hasardeux de modifier l'ordre des interventions sans risque d'impacts sur la performance finale. Le respect des critères de performance nécessite donc une véritable stratégie. En amont, la conception globale intègre le bâti, ses équipements, l'usage du bâtiment, mais aussi les contraintes de mise en œuvre. Plusieurs chemins mènent à la certification et le panel des choix techniques est vaste. En aval, ces chantiers demandent une organisation sans faille, une coordination parfaite, ainsi que le respect des délais et des procédures de mise en œuvre.

Pour atteindre ces objectifs, le professionnel du secteur devra se former régulièrement sur les normes et les techniques, mais aussi maîtriser les nouveaux produits.

Enfin, il sera probablement contraint de redéfinir les interfaces entre métiers, dans un esprit collaboratif.

L'artisan devra en sus des compétences transversales ci-dessus communes à tous les professionnels :

- ✓ définir et mettre en œuvre une politique commerciale,
- ✓ rechercher et mettre à jour les informations en référence à sa spécialité et aux prestations proposées par l'entreprise (textes, normes, DTU, techniques et technologies, produits...) en s'appuyant sur des sources d'information fiables et indépendantes,
- ✓ vendre les activités et services de l'entreprise et assurer les relations clients,
- ✓ conduire les achats et la négociation fournisseurs,
- ✓ manager son équipe,
- ✓ assurer une fonction de suivi de chantier et ou d'atelier,
- ✓ piloter et gérer l'entreprise d'un point de vue comptable, économique, financier, juridique (négocier les contrats avec les banques, les assurances et les différents prestataires - expert-comptable - avocat ...)

En somme, un vrai challenge pour lui

► **Compétences par types de métiers**

Les compétences métiers « potentielles » prioritaires à développer ou renforcer selon le profil⁴⁹

(Principe de prudence vis-à-vis de l'exposé qui suit, compte tenu que certaines sources peuvent être sensiblement antérieures à l'écriture du présent rapport)

Les métiers de la **maçonnerie et du gros œuvre** (y compris couvreurs – façadiers)

Évolutions en cours ou souhaitées	Compétences à développer ou compétences nouvelles
Exigences en termes de tolérance, réservation, qualité des états de surface. Nouveaux matériaux et techniques de construction. Isolation par l'extérieur. Technique des joints minces (brique monomur).	Prendre en compte les phénomènes d'échanges thermiques dans un bâtiment. Prendre en compte les principes de migration de vapeur d'eau dans les parois. Maîtriser le métré et les outils de mesure. Maîtriser les techniques de la pose d'isolant Maîtriser la gestion de l'étanchéité à l'air en lien avec les autres corps d'état.

Et plus spécifiquement pour les couvreurs – façadiers : Techniques liées à l'utilisation des ENR (pose et réception des capteurs ou de protections solaires, traitement des membranes photovoltaïques, intervention en toiture ou en façade avec des éléments actifs)

Les métiers de la **charpente et la construction bois**

Evolutions en cours ou souhaitées	Compétences à développer ou compétences nouvelles
Maison à ossature bois (montage structure/enveloppe et de levage en construction Bois). Qualité liée à la réalisation de bâtiments à basse consommation d'énergie.	Prendre en compte les phénomènes d'échanges thermiques dans un bâtiment. Prendre en compte les principes de migration de vapeur d'eau dans les parois. Traiter les interfaces entre le bois et les autres matériaux. Identifier les risques de sinistralité. Maîtriser les techniques la pose d'isolant. Maîtriser la gestion de l'étanchéité à l'air en lien avec les autres corps d'état.

⁴⁹ **OPCA Bâtiment.** Etude prospective sur les besoins en compétence des salariés du bâtiment. Rapport final. 2008
ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. 2012
ADEME, Région Franche-Comté. Etude prospective sur l'emploi et la formation liés à l'efficacité énergétique dans le domaine du bâtiment. Sommaire et introduction. 2009

Les métiers de la **menuiserie**

Evolutions en cours ou souhaitées	Compétences à développer ou compétences nouvelles
<p>Conception de menuiseries performantes. Récupération de l'énergie solaire. Protection solaire.</p>	<p>Maîtriser les incidences thermiques et énergétiques des différents matériaux. Appréhender les principes de confort thermique d'un bâtiment. Prendre en compte les phénomènes d'échanges thermiques dans un bâtiment. Maîtriser les techniques de pose. Maîtriser la gestion de l'étanchéité à l'air en lien avec les autres corps d'état.</p>

Les métiers du **plâtre et de l'isolation**

Evolutions en cours ou souhaitées	Compétences à développer ou compétences nouvelles
<p>Développement de l'isolation intérieure (produits d'isolation nouveaux). Chasse aux « ponts thermiques ».</p>	<p>Mettre en oeuvre les techniques d'isolation des parois. Maîtriser les techniques d'isolation par l'intérieur, des planchés, des combles. Prendre en compte les contraintes des équipements préalablement posés. Maîtriser les techniques de la pose d'isolant. Maîtriser la gestion de l'étanchéité à l'air en lien avec les autres corps d'état.</p>

Les métiers du **génie climatique et énergétique**

Evolutions en cours ou souhaitées	Compétences à développer ou compétences nouvelles
<p>Le dimensionnement précis des installations. La combinaison des modes de chauffage (pompe à chaleur, solaire, bois, chaudière à condensation...).</p>	<p>Maîtriser les techniques de ventilation des locaux. Maîtriser l'installation et la maintenance des équipements thermiques et climatiques. Maîtriser l'installation et la maintenance des équipements de ventilation. Prendre en compte les phénomènes d'échanges thermiques dans un bâtiment. Maîtriser la mise en service des équipements thermiques et climatiques.</p>

Les métiers du **génie électrique**

Evolutions en cours ou souhaitées	Compétences à développer ou compétences nouvelles
<p>Une large palette d'équipements à appréhender en termes d'installation. Les systèmes permettant la gestion de dispositifs de régulation thermique. L'entretien et la maintenance des équipements.</p>	<p>Prendre en compte les phénomènes d'échanges thermiques dans un bâtiment. Mettre en service et régler les équipements.</p>
<p><i>Et plus spécifiquement :</i> Electriciens – Plombiers – Chauffagistes : Techniques liées à l'utilisation d'énergies renouvelables différentes ou de nouveaux produits (pose et installation de capteurs photovoltaïques/solaires, chaudière au bois/solaires, chaudière au bois/à condensation, chauffe-eau solaire, cogénération, pompes à chaleur, VMC double flux) Régulation et maintenance des nouveaux produits dont la complexité va s'intensifier (communication entre différents systèmes communicants, programme tri énergie pour les plombiers-chauffagistes, régulation, domotique et comptage pour les électriciens) Plombiers – Chauffagistes : Compétences en matière de conseil, de diagnostic et de prescription (évaluation des besoins énergétiques, choix des équipements performants selon le besoin du client, les contraintes du bâti, la puissance de chauffage et de l'isolation, bilans thermiques, étude thermo graphique à infrarouge)</p>	

Les métiers de la **maintenance des bâtiments**

Evolutions en cours ou souhaitées	Compétences à développer ou compétences nouvelles
<p>L'entretien et la maintenance d'une large palette d'équipements. Le contrat de performance énergétique. La mise en œuvre de carnet de maintenance</p>	<p>Gérer les équipements techniques centralisés, les équipements thermiques et les réseaux aérauliques.</p>

Les métiers de **l'agencement**

Evolutions en cours ou souhaitées / Compétences à développer ou compétences nouvelles
<p>Maîtrise des normes pour bureau d'études et encadrement (thermique, acoustique, incendie, accessibilité). Maîtrise des bonnes pratiques en fonction des normes concernées. Définir de bonnes pratiques professionnelles traitant par des exemples concrets les incidences normatives citées ci-dessus. Ces dispositions ont pour but de rendre, par une méthode pédagogique adaptée accessible au personnel d'exécution, les normes et règles de l'art. Professionnalisation du poste achats. Intégrer des techniques d'achat performantes appliquées aux spécificités du métier d'agenceur. Intégration des contraintes environnementales. Assurer la maîtrise des contraintes environnementales sur deux axes : Maîtrise des chantiers faible nuisance (coordination, déchets, organisation, etc.). Contraintes environnementales liées au choix des produits (approvisionnement bois, filière, traçabilité, etc.).</p>

Les métiers du **carrelage, mosaïque et revêtements de sols**

Évolutions en cours ou souhaitées / Compétences à développer ou compétences nouvelles

Maitrise de l'exécution dans le respect des normes et des règles de l'art.

Savoir réceptionner un support.

Connaître les bonnes pratiques d'exécution, en tenant compte des normes.

Effectuer des choix techniques adaptés aux situations.

Maitrise des produits techniques.

Revêtements douches, cuisines collectives, laine tendue, parquets etc.

Traitement et gestion des déchets.

Choix des produits à mettre en œuvre, valorisation des déchets, procédures de gestion et de traçabilité

Les aptitudes commerciales et relationnelles dans l'entreprise - savoir négocier la relation 'client - entreprise partenaire' - savoir faire face à un problème au niveau même de l'exécution.

Gestion des conflits (entreprises, maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage)

Être capable de valoriser son savoir-faire.

Aptitude à identifier et s'ouvrir à de nouveaux marchés.

Les techniques de vente et de négociation.

Intégration de l'hygiène et sécurité dans les méthodes de travail.

Développer l'autonomie des équipes d'exécution.

Les métiers de la **démolition**

Évolutions en cours ou souhaitées / Compétences à développer ou compétences nouvelles

Intégration des contraintes environnementales :

Elle comprend la maîtrise de tous les textes et procédures régissant :

La gestion des déchets dans leur globalité, tri sélectif, traçabilité, choix des évacuations, valorisation des déchets etc....

Les exigences des chantiers à faible nuisance, attitude comportementale, organisation de chantiers, techniques à mettre en œuvre etc....

Il y aura deux niveaux de maîtrise : le premier relève du personnel d'exécution de chantier et le second qui relève de l'encadrement et des bureaux.

Reconnaissance des produits

Module d'identification pour le personnel de chantiers des produits auxquels ils sont confrontés et des procédures qui leur sont rattachées.

Techniques de mécanisation et de radio guidage

Assimiler les techniques de radio guidage et leurs applications directes sur les chantiers en démolition.

Gestion des problèmes de pénibilité

Savoir intégrer une organisation de chantier qui prenne en compte la diminution de la pénibilité, les problèmes de sécurité, leurs incidences juridiques et managériales, en traitant également ces sujets au travers d'un cadre économique.

Compétences techniques complémentaires au secrétariat

Module consistant à donner aux secrétariats des entreprises de démolition des éléments de connaissance traitant de sujets techniques tels que :

Maîtrise des documents administratifs d'appels d'offres dans le cadre de dossier type HQE, suivi des procédures de traçabilité dans la gestion et évacuation des déchets etc.

Ces modules pourraient être très courts mais très performants.

Les métiers de la **peinture finitions**

Évolutions en cours ou souhaitées / Compétences à développer ou compétences nouvelles

Connaissance des produits suivant les supports effets des contraintes environnementales sur le métier

Choix des produits, des techniques, des usages et des éléments respectés

Concevoir, réaliser et gérer le 'facility management'

L'organisation du travail en lieux sensibles (peintures industrielles)

L'organisation du travail avec la mécanisation des outils

Les techniques d'isolation par l'extérieur

Le rôle de conseil décoration dans l'entreprise

La fonction commerciale et ses extensions au personnel d'exécution

Les métiers du **montage et installation**

Évolutions en cours ou souhaitées / Compétences à développer ou compétences nouvelles

Déterminer la fonction de monteur installateur sur chantier, qui pourrait se diviser en trois modules de compétences :

Monteur structure enveloppe : assure la réalisation du clos couvert.

Installateur équipement : assure l'installation des équipements (électriques chauffage, sanitaire, etc..).

Aménagement finition : assure tous les travaux relevant de l'aménagement finition (plâtrerie, peinture, revêtements de sols...

Ces deux derniers modules sont à l'heure actuelle souvent sous-traités ; ce sera peut-être le cas dans le futur.

Le premier module est lui, directement rattaché au métier et répond à un vrai besoin identifié, qui ne fera que croître dans l'avenir.

Maitrise des techniques de levage

Les produits issus des ateliers de fabrication sont de plus en plus élaborés et complets techniquement. De ce fait, ils rendent leur installation obligatoire avec des outils de levage.

La maîtrise des techniques de levage permettra à l'entreprise une autonomie de fonctionnement, ce qui n'est pas toujours le cas lorsque ces travaux sont sous-traités.

Les métiers de **l'étanchéité**

Évolutions en cours ou souhaitées / Compétences à développer ou compétences nouvelles

Adaptation aux nouvelles techniques et technologies

La technique des platelages bois sur étanchéité

Du fait de l'absence de règles professionnelles sur ce thème, il faut définir un contenu de la compétence d'exécution et ce, en partenariat avec les professionnels de la filière bois.

Une fois ces règles définies, il faudra déterminer le moyen le mieux adapté à l'acquisition de cette compétence.

Maitrise des dispositifs d'autocontrôle et de traçabilité

Les échanges thermiques des parois

Module consistant à donner tous les moyens de connaissance des règles thermiques applicables aux parois du bâtiment et des normes qui les concernent.

Maitrise des normes et bonnes pratiques professionnelles pour la conduite de travaux et de bureau d'études

8.3 BESOINS EN QUALIFICATION DES FORMATEURS ET ENSEIGNANTS ET BESOINS EN INGÉNIERIE

8.3.1 Besoins en qualification des formateurs et enseignants

Selon l'étude ADEME/CAFOC⁵⁰ de Nantes, plus de 24 000 enseignants ou formateurs sont à former dont 20 000 formateurs permanents et 4 000 vacataires (enseignement supérieur).

En formation initiale :	15 394
Education nationale :	13 409
Apprentissage (estimation) :	1 985
En enseignement supérieur :	3 882
Ecoles d'architecture (estimation) :	882
Universités et écoles d'ingénieurs (estimation) :	3 000
En formation continue :	5 047
Organismes de formation certifiant :	2 047
• AFPA	1 217
• GRETA	223
• FCMB	107
• Autres (estimation)	500
Organismes de formation « non certifiant » (estimation) :	3 000
Total (estimation) :	24 323

(Source : ADEME/CAFOC de Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. 2011)

Pour le public visé dans le cadre de BUILD UP SKILLS, il conviendra de ne conserver que les 20 000 formateurs et enseignants n'incluant pas le secteur de l'enseignement supérieur. Par ailleurs lors de l'étude ADEME/CAFOC de Nantes, le décompte fourni par l'Education Nationale n'avait pas permis d'identifier précisément les enseignants de l'Electricité Bâtiment ; ils sont ici globalisés avec l'Electricité Industrielle, l'Electrotechnique... Une estimation de 5 000 enseignants à aujourd'hui peut être valablement posée (au lieu de 13 409). Par conséquent, le chiffre à retenir au global est donc aux alentours de **12 000**.

Les compétences des enseignants et formateurs s'adaptent ...

Préalable :

Les formateurs et enseignants appartenant à des grands réseaux (tels que décrits en 7.3) sont formés dans le cadre du plan de formation de ces réseaux. Il peut exister par ailleurs des initiatives régionales. Les paragraphes ci-après détaillent de façon non exhaustive l'offre de formation que l'on peut trouver dans les grands réseaux ou à l'échelle régionale.

⁵⁰ ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. 2011

En formation initiale sous statut scolaire

- Le CERPET poursuit et développe son action de formation des enseignants « tout au long de la vie » à partir de trois actions principales :
 1. Stages courts d'une semaine, effectués par des professeurs volontaires.
 2. Stages longs d'une année scolaire. Ces stages qui font l'objet d'une candidature spécifique, sont attribués à des professeurs motivés sélectionnés par les académies et soucieux d'actualiser leurs connaissances, dans un but de mutualisation des ressources aux plans académique et national.
Les immersions en entreprise font l'objet de productions pédagogiques concrètes en phase avec les référentiels de formation, disponibles dans une banque de données alimentée par les enseignants à partir des stages suivis en entreprise pendant une semaine ou une année.
 3. Stages de formation des enseignants de collège et lycée à une approche par compétences, des activités et métiers de deux à trois jours.

L'exposé qui suit est issu de l'étude de : ADEME/CAFOC⁵¹ de Nantes.

Selon cette étude, les **modules de formation 2011 à destination des enseignants ont été** :

- Concevoir une installation électrique selon la norme NF 15-100 (intervenant : Hager)
- Mettre en œuvre des solutions pour la gestion du chauffage, de l'éclairage, du confort et de la sécurité (Hager)
- Calculer vos installations électriques avec XL PRO2 (Legrand)
- Solutions bien être pour la maison, approfondissez l'offre MY HOMME Legrand et configurez vos solutions confort
- Mettre en œuvre et maintenir les systèmes de sécurité incendie et d'éclairage de sécurité (Legrand)
- Performance énergétique : Améliorez l'efficacité énergétique des bâtiments neufs et existants (Legrand)
- Efficacité énergétique / Energies renouvelables / Photovoltaïques (Schneider Electric)
- Thermographie Infrarouge niveau 1 et 2 – Bâtiment (Flir) Thermographie appliquée (Flir)
- La RT 2012 dans le contexte de la construction durable – solutions constructives (Cerib)
- Energies renouvelables : Chauffage et production d'eau chaude sanitaire dans l'habitat (De Dietrich)
- Technique et principes de régulations dans les installations CVC (Siemens)
- Réseau vapeur (Spirax Sarco)
- Plaques de plâtre et procédés techniques second œuvre (Knauf)
- Méthode Untec et logiciel ESTIMA (Untec)
- Formation de formateurs en conception de bâtiment à haute performance énergétique (Ines éducation)

⁵¹ ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. 2012

- Comment former de futurs compagnons à intervenir sur le bâti ancien (Ministère de la culture et de la communication)
- L'éolien dans l'offre énergétique (Plateforme Technologique Rouen)

La plupart de ces stages de formation visent l'acquisition de compétences métiers. Seuls les trois derniers cités intègrent une réflexion sur la pédagogie à mettre en œuvre avec les élèves.

- Certaines Maisons de l'emploi (MDE) programment des actions spécifiques de formation de formateurs⁵².

C'est le cas de la MDE de l'agglomération bayonnaise et du Pays Basque, dans le cadre du programme PRAXIBAT® (155), de celle de Ouest Provence, qui centre la formation sur "l'approche globale" (225), de celle de Saint-Quentin-en-Yvelines (291), de celle du Vermandois avec une action ciblant les acteurs de la formation initiale incluant notamment une demi-journée sur chantier pour montrer un test d'étanchéité à l'air (319), de celle de la Métropole Nantaise (428).

En formation initiale par apprentissage

- L'offre proposée par le CCCA-BTP à ses formateurs

Les actions de formation mises en place se sont progressivement enrichies :

- Formation de formateurs et d'animateurs sur l'ingénierie pédagogique en vue de l'intégration du développement durable dans les stratégies et séquence d'apprentissage.
- Journée de sensibilisation à destination des équipes de direction sur la prise en compte de la qualité environnementale des bâtiments.
- Module de formation à l'éco-construction et aux énergies renouvelables pour les formateurs techniques.
- Modules FEE BAT.
- Module « construire des séquences d'apprentissage intégrant la technologie des pompes à chaleur » pour les formateurs Installation thermique et sanitaire, froid et climatisation et électricité.
- Module « les installations solaires thermiques dans le bâtiment » pour les formateurs Installation thermique et sanitaire, froid et climatisation et/ou sciences. Des modules sur le photovoltaïque pour les formateurs en électricité, l'efficacité énergétique, la réglementation thermique 2012 pour les formateurs « étude des constructions » et les adjoints pédagogiques, la construction bois pour les formateurs en menuiserie ou charpente, viennent compléter l'offre depuis 2011. Depuis 2008, annuellement, 250 à 350 personnes suivent au moins un module de formation pour 1 261 formateurs techniques concernés.

⁵² ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. 2012

En formation continue

► L'offre proposée par l'AFPA à ses formateurs^{53 54}

Pour la filière bâtiment, un premier niveau d'accompagnement a été organisé autour de la notion de responsabilité par des interventions sur l'approche globale, le respect du travail d'autrui, les notions de ponts thermiques et d'étanchéité à l'air. La formation sur les techniques à mettre en œuvre, les équipements, les produits constitue un deuxième niveau.

Les ingénieurs de formation d'AFPA Direction de l'Ingénierie et de l'Innovation Pédagogique animent et outillent « la communauté de formation » notamment via des communautés pédagogiques professionnelles dont l'objectif est d'offrir aux formateurs un espace numérique permettant des échanges avec les ingénieurs de formation référents, un partage de documents, une foire aux questions ...

En outre, le plan de perfectionnement 2012/2013 décrit ci-dessous a été mis en place et comprend 3 temps forts pour se perfectionner. Tous les formateurs du secteur Bâtiment sont concernés par ce dispositif. En revanche, les parcours seront adaptés aux besoins régionaux.

► AXE 1 - Lancement à partir d'avril 2012

Application du nouveau cadre lié à la performance énergétique (inter métier)

Contours de l'action : Apports et partage de connaissance sur l'éco construction et sur l'impact de ces évolutions sur les métiers.

Modalités pédagogiques : À distance avec dispositif multimodal en alternance.

- 1) Lancement en région lors d'un regroupement (en présentiel, par conférence téléphonique).
- 2) Travail à distance en autonomie à partir de livrets et de ressources spécifiques (accompagnement spécifique)
- 3) Évaluation pour validation des acquis.

Durée totale estimée : 1 jour à distance en session de 10 min.

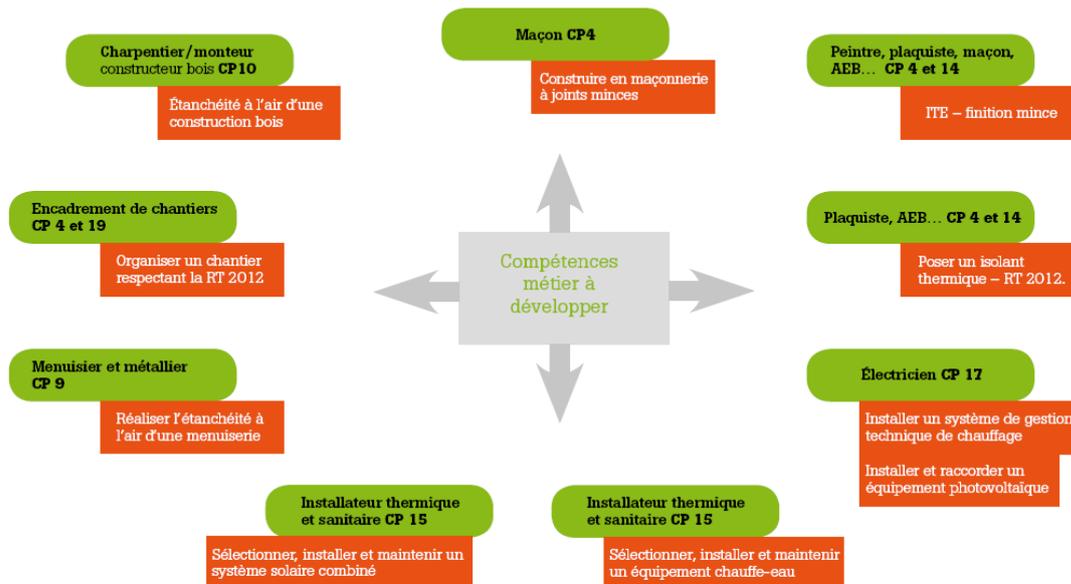
► AXE 2 - Lancement à partir d'avril 2012

Développement des compétences métier (modules prioritaires)

Contours de l'action : Approche et maîtrise des spécificités métier.

- Modalités pédagogiques :** 1) Formation en alternance avec lancement à distance par conférence téléphonique.
 2) Apports théoriques à distance avec accompagnement.
 3) Regroupement sur site de proximité pour mise en œuvre.

Durée totale estimée : 1,5 jour.



⁵³ ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. 2012

⁵⁴ AFPA – Fiche de communication Performance énergétique BTP. juin 2012

► AXE 3 - Lancement à partir de juin 2012

Posture professionnelle (inter métier)

Contours de l'action : Contribution à la performance énergétique globale des bâtiments (précision du geste, intégrer son action dans un process qualité global...).

Modalités pédagogiques : Dispositif multimodal en alternance avec un temps d'acquisition à distance et un temps de regroupement.

- 1) Lancement en région en conférence téléphonique collective.
- 2) Travail à distance, en autonomie, à partir de livrets et de ressources spécifiques (accompagnement spécifique).
- 3) Évaluation pour validation des acquis.

Durée totale estimée : 2 jours (1 à distance et 1 présentiel).

Identification de 6 axes de recommandation⁵⁵

Après avoir analysé cette offre de formation et l'avoir comparée aux besoins et attentes des formateurs de la filière, l'étude de l'ADEME/CAFOC de Nantes a proposé de travailler sur un plan d'action décliné en 6 grands axes.

D'une manière générale, il s'agit de :

- Renforcer l'information sur le Grenelle de l'environnement, notamment les enjeux liés à la rénovation énergétique des bâtiments.
- Rendre opérationnelle l'approche globale : préciser les changements que cette approche globale induit dans les pratiques professionnelles. En déduire les impacts sur les méthodes pédagogiques à utiliser.
- Développer les compétences techniques propres à chaque métier.
- Renforcer les compétences pédagogiques des formateurs : dans le champ de la pédagogie, les formateurs sont demandeurs de thématiques comme l'innovation, la conduite de projets, les méthodes de résolution de problèmes, la coopération et le travail en équipe.

Selon cette étude, les **6 axes** recommandés du dispositif de formation de la filière bâtiment et énergies renouvelables sont :

Axe 1 : Renforcer l'information sur le Grenelle de l'environnement, sur ses raisons d'être et ses conséquences et impacts sur les comportements au travail

Trois thématiques structurent cette priorité :

- 1.** S'approprier les enjeux du Grenelle de l'environnement et ses priorités pour le bâtiment.

Il s'agira de présenter les priorités établies en particulier sur la rénovation énergétique des bâtiments, d'en expliquer les raisons et d'en explorer les impacts pour les métiers et la formation.

- 2.** Maîtriser les réglementations en vigueur et intégrer leurs évolutions.

Il faudra insister sur les évolutions de la réglementation, leur impact sur les pratiques professionnelles, avec l'introduction de la notion d'autocontrôle.

- 3.** Mettre en œuvre la démarche environnementale et l'écoconstruction

Il s'agira de permettre l'appropriation, à partir d'exemples, d'une démarche globale en insistant tout particulièrement sur les enjeux, les résultats escomptés, les contraintes à intégrer ainsi que sur les repères méthodologiques à respecter.

⁵⁵ ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. 2012

Axe 2 : Permettre aux enseignants et formateurs de s'auto-positionner

Axe 3 : Développer les cadres pédagogiques ou mobiliser l'encadrement intermédiaire

Pour leur permettre de tenir ce rôle de garant de la cohérence d'ensemble du dispositif à l'échelon des établissements et organismes de formation, ils devront avoir une connaissance approfondie du dispositif et de ses différentes modalités. Complémentairement, ils devront approfondir leurs compétences dans trois domaines.

- Consacré à l'organisation des formations pour favoriser la coopération entre les métiers.
- Traitera de l'amélioration de la performance énergétique au sein de son cadre de travail.
- Consacré à la mise en œuvre d'une démarche visant à réduire les nuisances et à optimiser la gestion des déchets au sein de son cadre de travail.

Chacune de ces thématiques serait abordée sous l'angle de la conduite de projet mobilisant un collectif de travail car la visée première est que ces personnels puissent impulser des projets qui s'inscriraient dans le cadre global du projet de l'établissement ou de l'organisation.

Modalités envisageables :

- Conception d'un guide à destination des responsables de dispositifs de formation pour leur permettre de mener des projets liés à l'organisation des formations et d'accompagner les équipes pédagogiques dans la prise en compte de l'approche globale.
- Conception d'un module de formation (ou de journées de formation) à réaliser sur les territoires pour présenter le dispositif et faciliter l'appropriation de ce guide.

Complémentairement, il s'agira d'organiser et d'instrumenter un processus d'auto-positionnement : pour faciliter l'élaboration de parcours individualisés des personnels qui prennent en compte leurs acquis, leurs métiers comme leurs projets et missions, une démarche d'auto-positionnement pourra être envisagée, mobilisant deux outils, une présentation commentée de l'offre et un questionnaire portant sur les savoirs et sur les pratiques professionnelles.

Pour traiter ces éléments, la formation ouverte et à distance est proposée.

La conception et la mise en ligne des modules de formation pourraient en partie reprendre des éléments d'information des modules d'énergieBAT. Un dispositif d'auto-positionnement en ligne permettrait à chacun d'évaluer ses besoins en compétences. L'accompagnement de ces modules de formation pourrait être réalisé par les responsables des dispositifs de formation des organismes concernés.

Axe 4 : Rendre opérationnelle l'approche globale

Si les enseignants et les formateurs ont pris conscience qu'il faut changer les façons de travailler, ils ont plus de difficultés à opérationnaliser le concept « d'approche globale ».

Un double besoin apparaît :

- clarifier ce concept en le reliant avec des concepts ou notions voisins comme l'éco-construction, la performance énergétique, les démarches HQE, etc. Il est indispensable de situer ces notions nouvelles qui peuvent être appréhendées soit de façon isolée, ou soit de façon chronologique.
- préciser les changements que cette approche globale induit dans les pratiques professionnelles, au-delà du principe que désormais « tout le monde est responsable du résultat final ».

Trois compétences sont au cœur de cette approche globale :

- 1. Coopérer avec les autres métiers ou « savoir travailler ensemble ».** Sur le plan opérationnel, chaque professionnel doit être en mesure de :
 - identifier les enjeux en appréhendant le fonctionnement général du bâti et en prenant en compte les éléments spécifiques pour réaliser son intervention,
 - connaître les métiers connexes (contraintes, évolutions),
 - vérifier la qualité de son travail en se conformant aux recommandations de son métier et en évitant les malfaçons,
 - expliquer aux autres intervenants les précautions à prendre pour ne pas détériorer le travail réalisé.
- 2. Développer l'autocontrôle** c'est-à-dire la vérification systématique que le travail réalisé est conforme aux recommandations techniques du métier, de façon à remédier aux éventuelles malfaçons.
- 3. Actualiser de façon régulière ses savoirs** par une recherche active d'informations pour prendre en compte l'évolution rapide des normes, des technologies et des techniques.

Axe 5 : Développer les compétences techniques propres à chaque métier

Il s'agit de développer les compétences « techniques métiers » des enseignants et formateurs à travers un ensemble de formations plus spécialisées et en lien avec les filières :

Pour les métiers de la maçonnerie et du gros œuvre :

- Prendre en compte les phénomènes d'échanges thermiques dans un bâtiment.
- Prendre en compte les principes de migration de vapeur d'eau dans les parois.
- Maîtriser le mètre et les outils de mesure.
- Maîtriser les techniques d'isolation par l'extérieur.

Pour les métiers de la charpente et de la construction bois

- Prendre en compte les phénomènes d'échanges thermiques dans un bâtiment.
- Prendre en compte les principes de migration de vapeur d'eau dans les parois.
- Traiter les interfaces entre le bois et les autres matériaux.

Pour les métiers de la menuiserie

- Maîtriser les incidences thermiques et énergétiques des différents matériaux.
- Appréhender les principes de confort thermique d'un bâtiment.
- Prendre en compte les phénomènes d'échanges thermiques dans un bâtiment.
- Maîtriser les techniques de pose.

Pour les métiers du plâtre et de l'isolation

- Mettre en œuvre les techniques d'isolation des parois.
- Maîtriser les techniques d'isolation par l'intérieur, des planchés, des combles.
- Prendre en compte les contraintes des équipements préalablement posés.

Pour les métiers du génie climatique et énergétique

- Maîtriser les techniques de ventilation des locaux.
- Maîtriser l'installation et la maintenance des équipements thermiques et climatiques.

- Maîtriser l'installation et la maintenance des équipements de ventilation.

Pour les métiers du génie électrique

- Prendre en compte les phénomènes d'échanges thermiques dans un bâtiment.
- Mettre en service et régler les équipements.

Pour les métiers de la maintenance des bâtiments

- Gérer les équipements techniques centralisés, les équipements thermiques et les réseaux aérauliques.

Axe 6 : Identifier les sources d'informations pertinentes

Compte-tenu du rythme rapide des évolutions technologiques et professionnelles dans cette filière, il pourrait être intéressant de développer une formation dédiée aux documentalistes des établissements et organismes de formation œuvrant au sein de Centres de documentation et d'information (CDI) ou de centres de ressources afin de leur permettre d'identifier les sources d'informations pertinentes, d'installer une veille en la matière et d'envisager les modalités de coopération avec les enseignants et formateurs des différents domaines techniques.

8.3.2 Besoins en ingénierie pédagogique et évaluative

- Selon l'étude CG Conseil⁵⁶ au-delà du contenu des certifications, ce sont de manière plus globale **les méthodes pédagogiques laissant la plus grande place possible à l'apprentissage du geste juste, les méthodes évaluatives, permettant de mettre l'apprenant en situation de s'évaluer sur une réalisation concrète, et les modalités possibles d'une coopération accrue entre les différentes filières de formation...** qu'il convient d'interpeller.

Il sera en effet déterminant de favoriser, chaque fois que possible, des mises en situation permettant à plusieurs métiers **d'intervenir de manière concertée sur un chantier** ou dans le cadre de travaux pratiques sur plateformes, afin de travailler de la manière la plus fine possible la question des interfaces techniques entre corps d'état. Cette **pratique est à développer**, en particulier, dans le cadre de la formation des jeunes professionnels à la culture de projet et à l'intervention sur chantier en mode projet, déjà pratiquée dans nombre de parcours de formation conduisant aux diplômes du bâtiment.

Il sera également nécessaire de proposer des études de cas, des mises en pratique ou des interventions sur chantier mettant en avant les techniques, technologies et nouveaux matériaux contribuant à l'efficacité énergétique dans le bâtiment afin de favoriser leur appropriation par les élèves et étudiants. Or cette approche, déjà pratiquée dans de nombreux établissements, ne nécessite pas de modification des référentiels pour être développée.

Lors des épreuves professionnelles dans le cadre des examens, le niveau d'exigence en matière de qualité d'exécution, notamment pour ce qui concerne les interventions contribuant à l'isolation et à l'étanchéité à l'air des bâtiments, devra être adapté aux niveaux de performance aujourd'hui attendus dans le secteur. Il serait également important lors des épreuves professionnelles d'être en capacité de vérifier la qualité de mise en œuvre des candidats sur des matériaux et produits nouveaux.

Les recommandations portant sur les périodes de mise en pratique en milieu professionnel pourraient également prendre en compte de manière très précise ces éléments.

⁵⁶ Ministère Education Nationale, CG Conseil. Développement durable, gestion de l'énergie. Evolutions et conséquences sur l'offre de formation. 2010

8.3.3 FOCUS sur la formation sur chantier

Ci-dessous, extrait de l'étude de l'ADEME⁵⁷ :

4.1 La définition d'un projet de formation articulé à un chantier

4.1.1 La finalité de la formation et les cibles

Le repérage des finalités de la formation ainsi que des publics cibles est un préalable nécessaire à toute opération de formation. Les porteurs de projet doivent prendre le temps de se poser la question de l'intérêt que représente l'articulation d'un chantier aux modules de formation envisagés.

Enjeu : A quoi sert la formation ? A qui la formation doit-elle s'adresser ?

- Le défi énergétique présent dans chaque opération (Haute Qualité Énergétique (HQE), Classe B du Diagnostic de Performance Énergétique (DPE), Label Bâtiment Basse Consommation (BBC), etc.) et le recours à des solutions techniques innovantes constituent une bonne opportunité pour mettre en place des modules de formation. La formation *in situ* permet à la fois de faire connaître de nouvelles technologies ou de nouvelles techniques de mise en œuvre et de les appliquer.

A cet égard, les formations articulées aux chantiers s'avèrent plus pertinentes sur les opérations de rénovation. Contrairement au secteur de la construction de bâtiments neufs, la présence d'un maître d'œuvre (architecte et/ou bureau d'étude) est beaucoup moins fréquente sur les chantiers de rénovation, ce qui entraîne des besoins de coordination beaucoup plus forts. De plus, contrairement au secteur du neuf où les industriels et distributeurs d'énergie ont engagé des efforts pour promouvoir des solutions innovantes, sur le secteur de la rénovation, on constate une insuffisance de l'information et une organisation en corps de métiers encore trop cloisonnée. A cela s'ajoute enfin la difficulté croissante pour les artisans et les petites entreprises du bâtiment intervenant sur des chantiers de rénovation, à répondre aux demandes de clients de mieux en mieux informés.

- Mais la mise en place de modules de formations peut aussi répondre aux besoins immédiats d'un chantier, en particulier quand ce dernier présente un fort degré d'innovation technique et que les entreprises du bâtiment intervenant sur le chantier ont besoin d'une mise à niveau spécifique de leurs compétences pour la réalisation du chantier.

Il apparaît aussi que le besoin d'accompagnement est plus grand chez les artisans des petites entreprises que chez les grandes entreprises du bâtiment davantage informées sur les questions liées aux enjeux énergétiques. Les ouvriers, les chefs de chantier et dans une moindre mesure les conducteurs de travaux apparaissent comme les destinataires prioritaires d'opérations de formations articulées aux chantiers.

A défaut de mise en place, l'accent devra être mis sur une pédagogie active utilisant l'apprentissage par la pratique et l'évaluation sur une réalisation concrète.

⁵⁷ ADEME. Construire l'articulation entre formations et chantiers pour une meilleure performance énergétique des bâtiments. 2009

8.3.4 Besoins en ingénierie de certification

- Selon l'étude CG Conseil⁵⁸, « l'analyse du panorama de la certification actuelle met en évidence que **l'offre de formation** permettant une spécialisation dans la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables **est aujourd'hui particulièrement étoffée dans les domaines de l'énergétique et de l'électrotechnique**, et ce à différents niveaux de formation.

Cependant, les parcours s'adressant aux titulaires d'un diplôme de niveau III sont les plus nombreux.

Le domaine de la construction bois est lui aussi progressivement investi par la formation, avec des parcours spécifiques s'adressant aux professionnels du secteur ou aux étudiants titulaires d'un diplôme traditionnel de la filière bois.

Pour les autres secteurs professionnels, peu d'offres de certifications professionnelles semblent aujourd'hui disponibles, ce qui milite d'autant plus en faveur d'une **intégration aux parcours de formation initiale dits « de base » des problématiques de la maîtrise énergétique et du développement durable** ».

L'offre de formation proposée par l'AFPA pour accéder aux Titres Professionnels du Ministère du Travail, permet de traiter des flux importants pour les métiers traditionnels les plus demandés (plaquiste, installateur en thermique et sanitaire, carreleur, maçon, peintre en bâtiment, ...). Par ailleurs, **des efforts importants sont effectués pour se conformer aux dispositions du Grenelle de l'environnement. C'est le cas notamment de poseur de menuiseries, façadier peintre, monteur construction bois où les référentiels intègrent les nouvelles réglementations.**

Les certifications mises en place en réponse à des préoccupations de maîtrise énergétique dans le bâtiment sont pour l'heure peu nombreuses et relativement localisées, à l'exception du CQP Installateur Mainteneur en solaire thermique et photovoltaïque, mis en place en 2006 et complété récemment par le CQP « Installateur de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques en couverture » créé début 2011. En outre, suite à une note d'opportunité en 2011, un groupe de travail est actuellement mobilisé sur une création d'un nouveau titre professionnel dont l'intitulé pourrait être Chargé d'affaire en rénovation énergétique du bâtiment.

⁵⁸ Ministère Education Nationale, CG Conseil. Développement durable, gestion de l'énergie. Evolutions et conséquences sur l'offre de formation. 2010

8.4 LE SUIVI DES BESOINS DE L'EMPLOI ET DES COMPÉTENCES

- Les prévisions systématiques des besoins de l'emploi et des compétences sont pleinement intégrées dans la planification économique et sont basées sur une série d'institutions et d'experts. La France possède **l'une des gammes les plus complètes d'outils** en Europe.

Les observatoires sectoriels et régionaux, la GPEC - Gestion prévisionnelle des emplois et compétences, les études prospectives menées par les branches contribuent à identifier de nouveaux besoins de compétences, en plus d'identifier les besoins de reconversion et les changements d'emploi.

- Des centres de recherche et de surveillance travaillent le plus souvent au niveau national, en tenant une approche sectorielle et ou régionale et en combinant projections macroéconomiques complétées par des enquêtes quantitatives et qualitatives des informations.
 - ✓ Ainsi au niveau de chaque branche, la loi du 4 mai 2004 qui, en modifiant l'article L.934-2, a rendu obligatoire la création d'un observatoire prospectif des métiers et des qualifications. Pour le secteur du bâtiment, il s'agit de l'Observatoire prospectif des métiers et des qualifications du BTP dont le site référencé est : <http://www.metiers-btp.fr>.
 - ✓ Les organisations professionnelles ou interprofessionnelles peuvent mettre en œuvre avec l'État, dans un cadre contractuel, les engagements de développement de l'emploi et des compétences (EDEC) pour anticiper et accompagner l'évolution des emplois et des qualifications. L'objectif des accords ainsi conclus, qui peuvent être annuels ou pluriannuels, est d'anticiper les effets sur l'emploi des mutations économiques, de prévenir les risques d'inadaptation à l'emploi des actifs occupés et de répondre aux besoins de développement des compétences des salariés comme des entreprises. Fondée sur le dialogue social et le partenariat, la démarche EDEC repose sur deux dimensions complémentaires :
 - la première couvrant le volet prospectif
 - la seconde couvrant le déploiement de l'action
- Le contexte législatif donne force de loi à la GPEC, favorise son développement et contribue à lui donner une nouvelle impulsion. En effet, pour faire face aux évolutions liées aux mutations économiques et au vieillissement de la population active, l'Etat a créé un dispositif général d'ingénierie destiné à accompagner les entreprises notamment les PME, dans la gestion de leurs ressources humaines. La GPEC se définit comme une démarche d'ingénierie des Ressources Humaines qui consiste à concevoir, à mettre en œuvre et à contrôler des politiques et des pratiques visant à réduire de façon anticipée les écarts entre les besoins et les ressources de l'entreprise, tant sur le plan quantitatif (en terme d'effectifs) que qualitatif en terme de compétences (Gilbert et Parlier, 2000). La loi du 18 janvier 2005 de programmation pour la cohésion sociale dite loi Borloo a institué pour tout établissement de 150 personnes ou pour tout groupe au-delà de 300 salariés une obligation triennale de négociation. Cependant, le secteur du bâtiment comprenant 94 % d'entreprises de moins de 10 salariés (source : OPMQ), reste peu concerné par le dispositif GPEC.

9 DIFFICULTÉS ET CONTRAINTES À PRENDRE EN COMPTE POUR SATISFAIRE L'ATTEINTE DES OBJECTIFS 2020

9.1 DIFFICULTÉS RENCONTRÉES EN MATIÈRE DE RESSOURCES HUMAINES

9.1.1 Effectif des formateurs et enseignants

- Selon l'étude du CEDEFOP⁵⁹, le **nombre de formateurs et des enseignants** qui sont en mesure de former à de nouvelles techniques est **clairement insuffisant**. Il y a des préoccupations d'ordre public de réduction des dépenses, en particulier dans le secteur de l'éducation, où certains départs en retraite du personnel ne sont actuellement pas remplacés. Cette même étude affirme que « ce serait un **obstacle majeur qui entrave le développement des compétences pour la transition vers une économie verte** ».

9.1.2 Recrutement de personnel : pénurie de main d'œuvre qualifiée

- Le secteur demeure confronté à des pénuries de main d'œuvre qualifiée et à un déficit d'attractivité de ses métiers. Cette difficulté est d'autant plus grave que les professionnels doivent atteindre un niveau de performance très élevé eu égard aux exigences du Grenelle. Dans le rapport « Comité de filière Métiers du bâtiment »⁶⁰, une étude montre que sur les 150 000 actifs (tout confondu, cols bleus et autres) qui entrent dans la filière, seuls 48 000 sont issus d'une formation du secteur du bâtiment.

Le rôle clé du secteur du bâtiment dans les enjeux environnementaux doit être mis en valeur auprès des jeunes, qui se montrent les plus sensibles à ces enjeux ainsi qu'auprès des enseignants et personnels chargés de l'orientation.

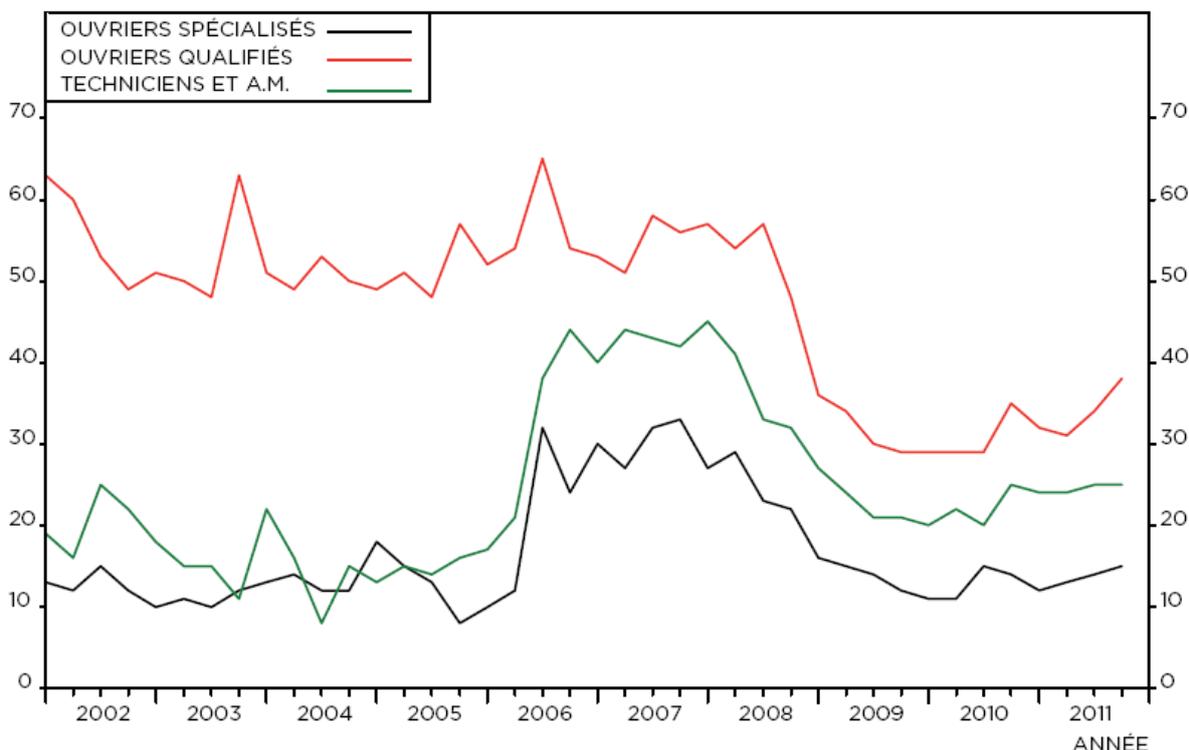
⁵⁹ CEDEFOP. Skills for green jobs, European synthesis report. 2010

⁶⁰ Plan Bâtiment Grenelle. Rapport du comité de filière "Métiers du bâtiment". 2009

Sur les difficultés de recrutement de personnel

POURCENTAGE D'ENTREPRISES

Source : INSEE - FFB



ENTREPRISES DÉCLARANT ÉPROUVER DES DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT (DONNÉES BRUTES EN %)

CATÉGORIE DE PERSONNEL	2009				2010				2011			
	JANV.	AVRIL	JUIL.	OCT.	JANV.	AVRIL	JUIL.	OCT.	JANV.	AVRIL	JUIL.	OCT.
OUVRIERS SPÉCIALISÉS	16	15	14	12	11	11	15	14	12	13	14	15
OUVRIERS QUALIFIÉS	36	34	30	29	29	29	29	35	32	31	34	38
TECHNICIENS ET A.M.	27	24	21	21	20	22	20	25	24	24	25	25

(Source : Indicateurs sociaux de la FFB 2012)

9.2 FREINS LIÉS AU CONTEXTE ÉCONOMIQUE, JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE

9.2.1 Facteur économique

- ▶ D'une part, l'évolution récente du contexte économique serait susceptible d'affecter à court terme la demande en matière d'efficacité énergétique (crise financière, récession dans le secteur de la construction).
- ▶ D'autre part, la réorganisation des marchés induite par le facteur économique et technologique avec l'émergence de techniques et matériaux réputés innovants n'est pas facilitante.
 - **Une offre de techniques et matériaux réputés innovants** : abondante, diversifiée, qui concerne tout autant la construction neuve que la rénovation et qui s'adresse à l'ensemble des corps de métiers.

Selon l'étude de l'ADEME⁶¹, la plupart des artisans et dirigeants d'entreprises manifestent un intérêt mais avec des disparités avec d'un côté, des dirigeants déjà très connaisseurs de l'offre matériaux et matériels existante et engagés sur leur utilisation ; de l'autre, des dirigeants (les plus nombreux) certes intéressés et curieux mais encore dans une démarche d'attentisme et de réserve.

Entre risque et incertitude, des artisans du bâtiment restent hésitants et prudents. Conscients de la nécessité de faire évoluer leurs métiers et leurs modes de fonctionnement, les artisans qui s'engagent sur des chantiers pilotes, plus globalement sur les thématiques Développement durable, ne cherchent pas uniquement à limiter les risques et incertitudes, à les supporter collectivement. Face à des entreprises et groupes « phares » du bâtiment, dotés de moyens humains, logistiques, techniques et économiques conséquents, **selon cette même étude**, ils savent que leur devenir dépend en partie de leur capacité à s'extraire de relations partenariales déséquilibrées et défavorables au modèle artisanal. Ces relations concernent autant la réorganisation interne au secteur du bâtiment que les relations entretenues également avec les fournisseurs et les clients.

- Selon l'étude de l'ADEME⁶², **la validité de l'information est un enjeu majeur** : chiffres contradictoires, doute sur les organismes réalisant les études, doute sur les intentions des commanditaires des dites études, la grande majorité des dirigeants d'entreprises admet avoir des difficultés à s'approprier l'information et arbitrer entre les matériaux. Contreproductive, cette somme d'informations les incite plutôt à sécuriser l'activité en évoluant peu dans l'offre matériau.

Selon cette même étude, les hésitations sur une frontière à franchir et un engagement environnemental marqué indiquent que le risque demeure très présent. La majorité des artisans est plus qu'hésitante à le prendre. La place prise par le client est systématiquement évoquée. La crainte d'une prise de risque est renforcée par une redéfinition de la relation entrepreneur - client. Paradoxalement, l'implication plus grande du client renforce l'idée d'un risque supporté par le seul professionnel.

⁶¹ ADEME, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transport et du Logement. Les entreprises artisanales du bâtiment face aux enjeux du développement durable. 2009

⁶² ADEME, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transport et du Logement. Les entreprises artisanales du bâtiment face aux enjeux du développement durable. 2009

- Selon l'étude du COSTIC⁶³, l'investissement dans des équipements économes ou pour des travaux destinés à accroître l'efficacité énergétique est un **calcul complexe que les clients maîtrisent mal et génère des blocages**. Conséquences : limitation de la demande et budget restreint.
 - Selon l'étude du CLUB DE L'AMELIORATION DE L'HABITAT⁶⁴, plusieurs freins peuvent entraver l'augmentation annuelle du nombre de logements rénovés sur le plan énergétique. Du côté des particuliers, selon l'étude TCC (Thierry CHANCHORLE CONSEIL)⁶⁵, ce sont les propriétaires les mieux dotés financièrement (capacité financière + savoir utiliser les aides) et culturellement (formation technique, expérience, bonne compréhension de la problématique) qui réalisent les travaux les plus performants. Mais la majorité des propriétaires ne possède pas ce capital de façon suffisante. Le net recul du recours au crédit de 2008 à 2010, selon OPEN (l'Observatoire Permanent de l'amélioration ENergétique du logement), et TCC, montre bien que, pour de nombreux ménages, le crédit est réservé à un nombre limité de dépenses jugées indispensables ou particulièrement désirables, ou bien réservé aux difficultés imprévues. De plus, l'offre actuelle d'accompagnement de type conseils, bilans et diagnostics reste peu lisible pour les propriétaires.
 - Le **manque de lisibilité** à moyen terme des différents dispositifs, les changements fréquents des règles d'attribution des aides inquiètent les particuliers et les professionnels (*enquête de l'ONTSBTP - l'Observatoire National des Travaux et Services liés au Bâtiment et aux Travaux Publics et étude TCC*). Il en est de même du projet de loi de finances rectificatives pour 2012 qui acte le passage de la TVA de 7 à 10 % au 1^{er} janvier 2014 sur les travaux de rénovation (à l'exception des logements sociaux).
 - Le **manque de visibilité du marché** : les économies d'énergie sont rarement une raison suffisante pour engager une démarche de travaux. Il est plus facile d'agir sur les bâtiments dont la rénovation est déjà programmée. Du coup, ce n'est pas un axe prioritaire pour les artisans. (*Selon échanges avec la FLAME - Fédération des Agences Locales de la Maîtrise de l'Energie et du climat*)

⁶³ COSTIC. Conditions sociotechniques au développement d'une approche multimétiers. 2010

⁶⁴ Club de l'Amélioration de l'habitat. Le point sur le marché de l'amélioration énergétique des logements 2010-2012. 2012

⁶⁵ Club de l'Amélioration de l'habitat. OPEN campagne 2011 : résultats 2012

9.2.2 Facteur réglementaire

- La complexité de la législation, et sans doute encore plus la multiplication des directives et des objectifs à atteindre dans une temporalité soutenue, le coût et l'investissement temporel induit ne permet pas de s'approprier le contexte de manière positive.
 - **Un facteur réglementaire avec une injonction de plus en plus forte à se conformer à des normes et des prescriptions contraignantes.**

Selon l'étude de l'ADEME⁶⁶, les artisans interrogés ne refusent pas les changements et peuvent même percevoir les évolutions en cours comme positives pour leur métier. Mais les temporalités réglementaires apparaissent peu compatibles avec les spécificités des entreprises artisanales (centralisation des décisions, polyvalence du dirigeant, impossibilité d'avoir du personnel dédié et forte spécialisation technique). À défaut d'accéder à des informations considérées comme transparentes et qui leur permettent de s'auto-évaluer, les artisans s'en détournent.

Les dirigeants du bâtiment ont intérêt et souvent le désir de se conformer à la réglementation en vigueur. Toutefois, cette adhésion ne se fait pas sans difficulté. Les contraintes réglementaires viennent perturber les logiques temporelles et organisationnelles spécifiques à l'activité artisanale. **La multiplicité des textes et référentiels, leur complexité et l'absence de critères d'évaluation freinent l'engagement volontaire.** Les dirigeants des TPE manquent de ressources organisationnelles et de compétences humaines pour faire face aux différentes contraintes et se les approprier.

Selon cette même étude, « parmi les artisans interrogés, on observe différents degrés de maturité et d'investissement en matière de gestion des déchets, allant d'une conscience aigüe des enjeux environnementaux et de la responsabilité des entreprises, souvent héritées d'une histoire personnelle et d'influences familiales à une simple conformité à la réglementation.

A défaut de sensibilisation adaptée, les salariés des entreprises du Bâtiment répondent à la contrainte imposée par le dirigeant mais adhèrent peu ou pas. Les dispositifs d'information et de formation, en particulier en direction des plus jeunes professionnels reste sans doute un élément central dans la mise en œuvre des mesures du Grenelle de l'Environnement ».

- Des règles « d'assurance » et de financement floues non facilitantes
 - Selon le rapport du COSTIC⁶⁷, « le développement de l'approche globale énergétique se heurte également à deux obstacles juridiques et réglementaires. Le premier concerne l'assurance décennale obligatoire qui couvre les activités de l'entreprise, généralement structurées autour d'un métier de base.... Sur un autre plan, les regroupements d'entreprises autour d'une offre commune manquent encore d'encadrement juridique » due à la responsabilité solidaire.

⁶⁶ ADEME, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transport et du Logement. Les entreprises artisanales du bâtiment face aux enjeux du développement durable. 2009

⁶⁷ COSTIC. Conditions sociotechniques au développement d'une approche multimétiers. 2010

En théorie, l'offre globale proposée au client peut s'accompagner d'un engagement sur des résultats ou des moyens. Ce point est particulièrement sensible pour les professionnels. Aucun ne souhaite donner par écrit une garantie de résultats sachant qu'ils ne maîtrisent pas le comportement réel des occupants (mode de vie, consignes de chauffage). De plus, une garantie sur des performances réelles imposerait de pouvoir garantir une consommation énergétique sur plusieurs années après la réception des travaux. A fortiori, cela nécessiterait de proposer en plus un contrat d'exploitation.

Également, se pose le problème de l'assurance nécessaire pour couvrir cet engagement.

Notons à ce titre que la SMABTP (Société Mutuelle Assurance du BTP) ne souhaite pas s'engager sur la garantie de résultats réels.

Au vu de ces différents arguments, il est clair qu'un engagement sur des performances réelles n'est pas du tout à l'ordre du jour autant côté professionnels que côté assurances. En revanche, un engagement sur un changement de classe énergétique (changement d'étiquette énergie) peut tout à fait être réalisé. Cet engagement repose sur des performances conventionnelles, ne nécessitant aucune mesure. La SMABTP propose, à cet effet, une garantie « erreur thermique ».

Cette garantie est destinée au professionnel qui propose l'offre globale de travaux. Elle couvre le professionnel si le niveau de performance thermique sur lequel il s'est engagé n'est pas atteint. Globalement, il appartient aux professionnels désireux de s'orienter vers ce type de garantie de se rapprocher de leur compagnie d'assurance.

- Le **développement du marché du Photovoltaïque** s'est ralenti. Selon le rapport BIPE /ADEME⁶⁸, les raisons sont :
 - ✓ **l'absence de réglementation claire et précise en matière de responsabilités** partagées entre les intervenants, de garanties de production et d'assurance en cas de sinistre ;
 - ✓ **des entreprises qui pourraient s'autolimiter** voire qui ne voudraient pas aller sur ce marché qui peut s'avérer risqué et n'est pas considéré par certains comme un vrai marché d'énergie renouvelable, dont la **pérennité est trop dépendante de facteurs purement tarifaires**.

En effet, l'instabilité réglementaire et la baisse continue et trimestrielle des tarifs d'achat ont des incidences sur l'ensemble des marchés. Le marché des moyennes toitures est plus fortement affecté par un effet ciseau : chute du tarif d'achat de 70 % depuis janvier 2010 et de 53 % depuis le moratoire.

Le marché résidentiel, dont les tarifs d'achat ont chuté de 39 % depuis le moratoire, a été plus particulièrement impacté par la communication négative sur le photovoltaïque lors du moratoire.

Le parc PV français aura du mal à dépasser les 3 GW fin 2012, après avoir atteint 2,3 GW fin 2011⁶⁹.

⁶⁸ BIPE, ADEME. Impact économique du Grenelle de l'environnement sur trois bassins d'emplois. 2009

⁶⁹ L'écho du solaire. www.lechodusolaire.fr

- L'étude ADEME⁷⁰, relève que les opérations de **formations articulées au chantier restent peu courantes**. Avant toute mise en œuvre, elles nécessitent de se renseigner sur :
 - ✓ « Les **règles d'assurance et de responsabilités professionnelles**. Dans la mesure où ce sont des stagiaires en formation qui interviennent sur le chantier, il convient de veiller tout particulièrement au respect des règles d'assurance et de responsabilités en vigueur.
 - ✓ Le **cadre fixé par la loi révisée du 4 mai 2004 relative à la formation professionnelle** qui modifie en profondeur l'organisation de la formation prévue par la loi du 16 juillet 1971. La loi du 4 mai 2004 répertorie l'ensemble des organismes financeurs ainsi que les **critères d'éligibilité des formations aux différentes sources de financement**.
 - ✓ Les **règles encadrant les financements prévus pour des sessions de formation sur chantier**. Avant de solliciter des financements, il convient en effet de faire le point sur les règles spécifiquement relatives au financement de la formation professionnelle sur poste de travail prévues par le Droit Individuel à la formation (DIF), le rôle des Organismes Paritaires Collecteurs Agréés (OPCA), les aides publiques, etc.
 - ✓ La **détermination des pilotes de la formation**. Dans la répartition claire des rôles et tâches de chacun dans le projet de formation, il convient de déterminer un acteur pilote de la formation disposant d'une légitimité et d'un savoir-faire reconnu en la matière ».

⁷⁰ ADEME, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transport et du Logement. Les entreprises artisanales du bâtiment face aux enjeux du développement durable. 2009

9.3 FREINS LIÉS EN MATIÈRE DE TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE, D'ADAPTATION, DE FORMATION ...

9.3.1 Le premier constat est que peu d'entreprises ont encore intégré ou envisagent d'intégrer cette offre globale dans leur activité

- Selon le rapport 2010 du COSTIC⁷¹, « le secteur du bâtiment est **traditionnellement structuré par métiers**, comme le sont les entreprises elles-mêmes. L'approche globale peut être perçue comme une **remise en cause de la compétence professionnelle** et des activités même de l'entreprise ».

« Le développement de nouvelles compétences en termes de diagnostic énergétique, de connaissance des métiers connexes et de coordination des activités et des intervenants s'ajoute, pour les professionnels, à la nécessaire acquisition de connaissances nouvelles sur des techniques et des réglementations qui évoluent rapidement et que les professionnels ont déjà du mal à maîtriser. **Les connaissances professionnelles ne portent pas seulement sur la technique du métier mais également sur le fonctionnement des filières qu'il faut pouvoir maîtriser un minimum pour proposer une offre globale énergétique** ».

- L'étude de l'ADEME⁷² met en évidence également « **des freins culturels et identitaires** plus difficiles à cerner et à réformer. Mais il ne faut pas analyser la prudence observée par les artisans interrogés comme un repli sur la tradition ou une simple résistance aux changements. Les résultats conduisent, en effet, à réfuter l'hypothèse d'un modèle artisanal inadapté et à insister sur le **temps nécessairement long de l'adaptation** face à des facteurs de changement qui touchent au cœur même des métiers et de leur fonctionnement ».

- Selon le même rapport du COSTIC, « structuré par métiers, le secteur du bâtiment est aussi très **éclaté entre un très grand nombre de petites ou très petites entreprises**. De ce fait, 'le bâtiment est un peu taylorisé' Les professionnels se connaissent, se croisent et participent aux mêmes chantiers. Mais les **occasions de réelles coopérations semblent rares** ».

Selon la Cellule opérationnelle FEE BAT⁷³, pour ce qui concerne les artisans, « même s'ils argumentent sur l'intérêt de réaliser plusieurs types de travaux en même temps, qu'ils promeuvent l'approche globale, les entreprises et artisans la proposent que très rarement dans leur offre : ils (les artisans) ont encore des **difficultés à travailler en réseau** ».

⁷¹ COSTIC. Conditions sociotechniques au développement d'une approche multimétiers. 2010

⁷² ADEME, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transport et du Logement. Les entreprises artisanales du bâtiment face aux enjeux du développement durable. 2009

⁷³ CELLULE FEE BAT. Dispositif de formation FEE Bat. Formation aux économies d'énergie des entreprises et artisans du Bâtiment. Etude d'impact – 2^{ème} phase - résultats de l'enquête auprès des particuliers. 2010

- Ainsi l'offre des entreprises apparaît **quantitativement et qualitativement inférieure à celle qu'il serait nécessaire de faire pour répondre aux enjeux actuels**. L'étude de l'ADEME⁷⁴ fait référence au rapport de l'Observatoire OPEN qui « constate que seule une très faible minorité des rénovations réalisées atteint un niveau de performance thermique jugé exemplaire. Si les freins propres aux clients (priorités des ménages, difficultés de montage et coût des projets économie d'énergie) sont pointés par le rapport, **le manque de prescription, le défaut de formation des professionnels aux nouvelles techniques et l'absence de passerelles entre les métiers seraient les principaux responsables de la difficulté à atteindre les objectifs** ».

9.3.2 Un facteur transversal, « culturel et identitaire », qui d'une certaine manière, structure la vision du changement chez les artisans et oriente les réponses qu'ils apportent individuellement et collectivement dans un contexte d'évolution rapide

- Selon l'étude de l'ADEME⁷⁵, « une majorité d'artisans estime que le **marché n'est pas encore mature** et reste plutôt dans une position attentiste, privilégiant une forme de sécurité technique et économique. Ils hésitent à se positionner, de fait ne constituent pas un relais efficace des solutions de rénovation thermique ». Selon le rapport du CLUB DE L'AMELIORATION DE L'HABITAT⁷⁶, « La force de conviction des professionnels pour prescrire la solution technique et les aides financières adaptées auprès de leurs clients est encore à la peine ».

En revanche, selon la même étude de l'ADEME, une « minorité très active composée d'artisans » est engagé dans une dynamique d'innovation et les jeunes entrepreneurs semblent se positionner de ce côté. « Les opportunités économiques ouvertes ou soutenues par les mesures du Grenelle de l'environnement induisent des formes de concurrence qui échappent aux modes de régulation traditionnelle et déstabilisent le fonctionnement du secteur artisanal. D'autant que de leur point de vue, ce marché risque de ne pas être pérenne ou de leur échapper au profit d'opérateurs industriels ».

9.3.3 Un facteur organisationnel induit par l'obligation de mettre en œuvre des collaborations inter-métiers de plus en plus étroites

- Selon l'étude de l'ADEME⁷⁷, « s'il s'agissait simplement de bousculer des routines ou de remédier à un défaut de compétence, il serait sans doute facile d'amener rapidement le secteur au niveau nécessaire pour répondre aux attentes. Mais l'ampleur des changements en cours implique des négociations plus lourdes à l'intérieur des métiers eux-mêmes et entre les métiers concernés par cette question.

La solution la plus évidente, et sans doute la plus accessible parce qu'elle est déjà à l'œuvre sur d'autres thématiques, est la constitution d'un réseau professionnel adapté aux nouvelles demandes ».

⁷⁴ ADEME, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transport et du Logement. Les entreprises artisanales du bâtiment face aux enjeux du développement durable. 2009

⁷⁵ ADEME, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transport et du Logement. Les entreprises artisanales du bâtiment face aux enjeux du développement durable. 2009

⁷⁶ Club de l'Amélioration de l'habitat. Le point sur le marché de l'amélioration énergétique des logements 2010-2012. 2012

⁷⁷ ADEME, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transport et du Logement. Les entreprises artisanales du bâtiment face aux enjeux du développement durable. 2009

9.3.4 Un déficit de formation pour faire face à une pénurie de main d'œuvre qualifiée

- Selon l'Observatoire de la Petite Entreprise⁷⁸ « de façon générale, la formation continue des dirigeants d'entreprises diminue avec la taille des entreprises (cela est vrai également pour la formation des salariés). ».

« La première raison invoquée par les chefs d'entreprises est souvent le **manque de temps** : en effet, plus l'entreprise est petite, plus l'absence du dirigeant ou d'un salarié perturbe -voire paralyse- le fonctionnement de l'entreprise. Devant un tel arbitrage, la formation est un recours si cette dernière est elle-même une condition indispensable au bon fonctionnement de l'entreprise. ».

Concernant le secteur du bâtiment qui nous intéresse ici, rappelons que 98 % d'entreprises se trouvent dans une configuration avec moins de 20 salariés. L'étude de l'ADEME⁷⁹ vient corroborer les propos ci-dessus et relate que « les entreprises artisanales rencontrent souvent des **difficultés à accéder à la formation continue**. Faute de disponibilité du dirigeant et des personnels, l'investissement se limite souvent aux formations obligatoires. 'Ils ont des formations obligatoires de sécurité mais pas des formations sur le DD, on n'a pas le temps et c'est dommage'. ».

- Selon l'Observatoire de la Petite Entreprise⁸⁰, « La seconde raison évoquée par les dirigeants pour expliquer leur faible investissement en formation est "l'absence de besoin" (qu'il faut entendre comme l'absence d'un besoin urgent et clairement identifié). La question du coût ne semble pas prépondérante. ».
- Selon le même Observatoire, « d'autres chercheurs évoquent enfin des motivations culturelles et une résistance psychologique de certains dirigeants vis-à-vis du système de la formation, priorité étant donnée à la formation en entreprise "sur le tas" ». L'étude de l'ADEME/Alliance Villes Emploi⁸¹ vient corroborer les propos ci-dessus et relate que « des freins également d'ordre "culturel" et des freins "techniques" (accessibilité, coûts, etc.) font que des chefs d'entreprises, des artisans et leurs salariés ne vont pas se former ». Il y est également stipulé « un besoin "d'accompagnement" de ces chefs d'entreprise et artisans, notamment pour faciliter leur accès à des formations, les aider à anticiper les évolutions des compétences, à s'organiser et à conduire une "démarche qualité". ».
- Selon cette même étude de l'ADEME/Alliance Villes Emploi, « Mi 2011, une forte majorité des salariés de petites entreprises sont peu ou pas formés aux compétences requises pour "travailler autrement" »... « 90 % des entreprises de moins de 10 salariés n'envoient jamais de personnel en formation (données FAFSAB nationale). »
 On assiste également à des « **difficultés de reconversion** pour des "seniors" de la profession qui ne peuvent plus exercer leur métier pour raison de santé. » et « pour les demandeurs d'emploi non issus du secteur de la construction, la nécessité d'acquérir les compétences de base, avant d'acquérir les nouvelles compétences en complément. ».

⁷⁸ Fédération des Centres de Gestion Agréés, Banque Populaire. L'Observatoire de la Petite Entreprise N° 45. 2012

⁷⁹ ADEME, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transport et du Logement. Les entreprises artisanales du bâtiment face aux enjeux du développement durable. 2009

⁸⁰ Fédération des Centres de Gestion Agréés, Banque Populaire. L'Observatoire de la Petite Entreprise N° 45. 2012

⁸¹ ADEME, Alliance Villes Emploi. Projet Maisons de l'emploi et développement durable : Adapter les contenus de formation et développer la formation des formateurs. 2011

- Il est observé que les professionnels demeurent **difficilement mobilisables** sur les **formations liées à l'éco-construction** : nouvelles techniques constructives, pose des éco-matériaux.

9.3.5 Le dispositif FEE BAT

- L'ATEE note dans son bilan⁸² que « **l'éloignement géographique** entre les entreprises et artisans d'une même session de formation a été cité également comme un **frein à la constitution de groupements entre les participants** et donc à la **mise en œuvre d'une approche globale**. Ceci a notamment été mis en avant par les très petites entreprises, voire les entrepreneurs individuels, au rayon d'action limité. De même, le manque d'entreprises ou artisans formés sur leur propre secteur géographique a été cité par certains ».

9.3.6 Une offre de formation parfois insuffisante ou mal adaptée

- Selon l'étude de l'ADEME⁸³, les formateurs **jugent ne pas assez maîtriser les orientations du Grenelle de l'Environnement et avoir une connaissance partielle de la performance énergétique**. « Pourtant, les sources d'informations existent (par exemple énergieBAT) mais les enseignants ou les formateurs y ayant accès, consultent peu ces sources ».

« Les sources documentaires analysées et les entretiens menés pour définir les besoins montrent la nécessité d'une approche plus globale liée à l'obligation de résultats. **Or, dans l'offre existante, les impacts sur les différents métiers et la nécessité de mieux travailler ensemble, d'autocontrôler ses réalisations, sont peu présents** ».

- Selon l'étude de l'ADEME/Alliance Villes Emploi⁸⁴, les problématiques identifiées pour l'offre de formation sont :
 - Un manque de visibilité sur les compétences à acquérir et l'offre de formation accessible sur ou depuis le territoire.
 - Des organismes de formation qui ne se coordonnent pas assez et/ou ne mutualisent pas leurs moyens.
 - Des financements pour les formations qui demeurent insuffisants au regard des besoins d'autant plus que les budgets formations des entreprises sont déjà utilisés en partie ou en totalité pour les formations "réglementaires".
 - Des méthodes et des modalités de formation qui sont à revoir pour attirer les professionnels avec notamment la problématique du temps disponible pour aller se former. Le savoir thermique toujours plus grand nécessaire pour convaincre son client est freiné par des formations et des qualifications qui prennent du temps et manquent de séduction, alors qu'elles sont jugées tout à fait satisfaisantes par les entreprises les ayant suivies.

⁸² Association Technique Energie Environnement. Bilan de mise en œuvre du dispositif FEEBAT. 2012

⁸³ ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. 2012

⁸⁴ ADEME, Alliance Villes Emploi. Projet Maisons de l'emploi et développement durable : Adapter les contenus de formation et développer la formation des formateurs. 2011

- ▶ Selon l'étude du Ministère Education Nationale⁸⁵, « l'évolution des référentiels, si elle est nécessaire, apparaît insuffisante au regard de la nature des comportements et des pratiques à induire et des connaissances et savoir-faire à transmettre aux jeunes professionnels. Il sera par conséquent déterminant de prévoir, en complément de ces modifications de référentiels, des recommandations en matière de pratiques pédagogiques et évaluatives ».

⁸⁵ CPC EDUCATION NATIONALE. Développement durable, gestion de l'énergie. Evolution et conséquences sur l'offre de formation. 2010

10 CONCLUSIONS DE L'ÉTAT DES LIEUX

Pour se donner les moyens d'atteindre les objectifs du Grenelle, les enjeux pour le secteur du bâtiment sont d'améliorer et d'accélérer la montée en compétence des professionnels (en particulier des ouvriers et artisans, cibles du projet Build Up Skills) ainsi que d'augmenter le nombre de personnes qualifiées issues de la formation initiale.

Les pistes de travail qui se dégagent de cet état des lieux sont résumées et organisées suivant six thématiques retenues comme structurantes et complémentaires dans le cadre des travaux à suivre et qui vont conduire à l'élaboration de la feuille de route Build Up Skills pour la France.

► Thème 1 – Publics concernés et compétences à acquérir

L'état des lieux fait état d'un besoin annuel en formation de 70 000 personnes pour la formation initiale et de 230 000 personnes pour la formation continue.

En plus des compétences techniques et gestuelles, il est important de privilégier les compétences transversales et la promotion d'une culture commune de l'approche globale du bâtiment. Les connaissances professionnelles ne doivent pas seulement porter sur la technique du métier, mais également sur les interfaces entre métiers, le « travailler ensemble » (organisationnel, relationnel et autocontrôle).

► Thème 2 – Ingénierie pédagogique

D'une façon générale, il est nécessaire de :

- Promouvoir l'innovation pédagogique.
- Développer la formation par la pratique : formations sur chantier ou sur plateforme.
- Développer les formations inter-métiers et les mises en situation professionnelle, sur des plateaux techniques en formation initiale et sur chantiers en formation continue, pour permettre à plusieurs métiers d'intervenir de manière concertée.

► Thème 3 – Levée des difficultés et obstacles à l'accès à la formation

Il convient, dans le cadre de la formation initiale, de poursuivre les efforts conduits par la branche pour améliorer l'image des métiers du Bâtiment auprès des jeunes, en s'appuyant notamment sur les professionnels de l'orientation.

Du côté de la formation continue et afin de favoriser celle-ci, plusieurs pistes sont envisagées :

- Stimuler la demande de formations en développant l'éco-conditionnalité des aides et des accès aux marchés publics ou privés.
- Renforcer encore la sensibilisation des artisans, chefs d'entreprise et de leurs salariés pour se former aux enjeux et aux nouvelles exigences de la transition énergétique.
- Approfondir et intégrer la problématique de l'accessibilité et du temps disponible pour se former (dont la problématique des formations obligatoires).

► Thème 4 – Formation des formateurs et stratégie des centres de formation

Pour environ 12 000 formateurs et enseignants, il ressort de l'état des lieux qu'il faudrait :

- Renforcer l'information sur les obligations et mesures issues du Grenelle.
- Permettre aux formateurs de s'auto-positionner.
- Mobiliser l'encadrement pédagogique intermédiaire des formateurs (chefs de travaux, responsables de formation...).
- Rendre opérationnelle l'approche globale dans son ingénierie pédagogique en favorisant les mises en situation professionnelle multi corps de métiers.
- Développer les compétences techniques propres à chaque métier.
- Accompagner les formateurs dans leur mission de veille technique et pédagogique.

► Thème 5 – La reconnaissance des formations

L'état des lieux fait ressortir l'importance :

- De promouvoir les signes de qualité des entreprises.
- D'identifier les formations courtes, diplômes, titres pouvant donner accès aux signes de qualité.
- D'une meilleure reconnaissance par le milieu professionnel des compétences acquises par les personnes dans le cadre d'actions courtes de formation liées à l'Efficacité Energétique et Energies Renouvelables et aux EnR.

► Thème 6 – Le financement de la formation et son ingénierie financière

Il convient :

- D'accompagner les artisans et chefs d'entreprises dans l'ingénierie financière de leur plan de formation.
- De mieux flécher des financements spécifiques pour les formations reconnues d'intérêt Efficacité Energétique et Energies Renouvelables.

11 AUTEURS OU CONTRIBUTEURS

11.1 AUTEURS

Sous la responsabilité de Philippe Faucher, AFPA Direction de l'Ingénierie et de l'Innovation Pédagogique

Lydie Bancarel, AFPA Direction de l'Ingénierie et de l'Innovation Pédagogique
Patrick Noel, AFPA Direction de l'Ingénierie et de l'Innovation Pédagogique
Catherine Saunard, AFPA Direction de l'Ingénierie et de l'Innovation Pédagogique

11.2 CONTRIBUTEURS

Pour le Consortium :

Elisabeth Artaud, ADEME
Bruno Fies, CSTB
Roselyne Forestier, ADEME
Thomas Gaudin, ADEME
Henri Le Marois, AVE (P/O)
Jonathan Louis, ADEME
Christina Nirup, ADEME
Philippe Robert, ADEME

Pour le Comité technique :

Nathalie Champion, Ministère Education Nationale
Maryvonne Grandin, CGDD
Sandrine Fontaine, CAPEB
Anouck Le Gac, FFB
Christian Renzsch, MEDDE

Pour la PAO :

Sophie Depoisier, AFPA Direction de l'Ingénierie et de l'Innovation Pédagogique

12 RÉFÉRENCES

ADEME. Vadémécum formation sur chantier. 2009

ADEME. Construire l'articulation entre formations et chantiers pour une meilleure performance énergétique des bâtiments. 2009

ADEME. Etude prospective sur les besoins de formations des professionnels du bâtiment en Guadeloupe dans le cadre de la mise en œuvre du PRERURE et du Grenelle de l'environnement : 1 et 2. 2010

ADEME. Etude prospective sur les besoins de formations des professionnels du bâtiment en Guadeloupe dans le cadre de la mise en œuvre du PRERURE et du Grenelle de l'environnement : 2 et 3. 2010

ADEME. Etude prospective sur les besoins de formations des professionnels du bâtiment en Guadeloupe dans le cadre de la mise en œuvre du PRERURE et du Grenelle de l'environnement : 1 et 2 Comité de pilotage. 2010

ADEME. Projet de PRERURE Guadeloupe : fiches actions. 2012

ADEME. Accord cadre pluriannuel 2011-2013 Praxis Ecobat Guyane. 2011

ADEME. Chiffres clés 2011 du Bâtiment. 2011

ADEME. Les espaces Info-énergie. Des conseils sur les économies d'énergie. 2011

ADEME. Contribution de l'Ademe à l'élaboration de visions énergétiques 2030-2050 : présentation. 2012

ADEME, Alliance Villes Emploi. Projet Maisons de l'emploi et développement durable : Adapter les contenus de formation et développer la formation des formateurs. 2011

ADEME, Alliance Villes Emploi. Etat des problématiques recensées durant les 120 réunions organisées dans les territoires en 2010 et 2011. 2011

ADEME, BIIS. Etude sur les modules de formation FEE BAT. Synthèse du diagnostic et recommandations d'actions. 2011

ADEME, BIIS. FEE BAT : étude sur les modules de formation. Restitution des entretiens avec les formateurs. Document annexe. 2011

ADEME, BIIS. FEE BAT : étude sur les modules de formation. Synthèse des enseignements et recommandations. Document principal. 2011

ADEME, CAFOC Nantes. Etude de l'offre de formation continue destinée aux professionnels du bâtiment. 2010

ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. Rapport 1: périmètre de l'étude et cartographie de la population des enseignants et formateurs. 2011

ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. Rapport 2 : Compétences attendues et besoins en formation. 2011

ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. Rapport 3 : offre de formation existante et actions à engager. 2011

ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. Rapport 4 : Panorama des signes de reconnaissance des formateurs ou des organismes. 2011

ADEME, CAFOC Nantes. Besoins de formation des enseignants et formateurs de la filière bâtiment/EnR au regard des enjeux du Grenelle de l'environnement. 2012

ADEME, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transport et du Logement. Les entreprises artisanales du bâtiment face aux enjeux du développement durable. 2009

ADEME, OREF. Etude prospective Emploi Formation dans le domaine des énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie dans le bâtiment en Languedoc-Roussillon. 2011

ADEME, Région Franche-Comté. Etude prospective sur l'emploi et la formation liés à l'efficacité énergétique dans le domaine du bâtiment. Sommaire et introduction. 2009

ADEME, Région Franche-Comté. Etude prospective sur l'emploi et la formation liés à l'efficacité énergétique dans le domaine du bâtiment. Partie 1 Etat des lieux. 2009

ADEME, Région Franche-Comté. Etude prospective sur l'emploi et la formation liés à l'efficacité énergétique dans le domaine du bâtiment. Partie 2 : Perspectives d'évolution en matière d'emploi et de compétences. 2009

ADEME, Région Franche-Comté. Etude prospective sur l'emploi et la formation liés à l'efficacité énergétique dans le domaine du bâtiment. Partie 3 : orientations et mesures opérationnelles à privilégier dans le domaine de la formation. 2009

ADEME, Région Franche-Comté. Etude prospective sur l'emploi et la formation liés à l'efficacité énergétique dans le domaine du bâtiment. Partie 4 : annexes. 2009

ADEME, Région Franche-Comté. Etude prospective sur l'emploi et la formation liés à l'efficacité énergétique dans le domaine du bâtiment. Partie 5 : sources. 2009

ADEME, Région Franche-Comté. Etude prospective sur l'emploi et la formation liés à l'efficacité énergétique dans le domaine du bâtiment. Synthèse. 2009

ADEME, Région Franche-Comté. Etude prospective sur les besoins en compétences et formations dans le domaine de l'efficacité énergétique du bâtiment. 2009

AFPA – Fiche de communication Performance énergétique BTP. juin 2012

AGENCE QUALITE CONSTRUCTION. Site disponible sur : www.qualiteconstruction.com

AOCDTF. Site disponible sur : www.compagnons-du-devoir.com

Association Technique Energie Environnement. Bilan de mise en œuvre du dispositif FEE BAT. 2012

BIPE, ADEME. Impact économique du Grenelle de l'environnement sur trois bassins d'emplois : Bayonne Pays Basque. 2009

BIPE, ADEME. Impact économique du Grenelle de l'environnement sur trois bassins d'emplois : Grand Nancy. 2009

BIPE, ADEME. Impact économique du Grenelle de l'environnement sur trois bassins d'emplois : Lille. 2009

CAPEB. Chiffres clés 2011

CAPEB. Quels artisans en 2025. 2012

CAPEB. L'artisanat du bâtiment au cœur de la rénovation énergétique : dossier de presse. 2012

CAPEB. Mémo sécurité. Formations obligatoires

CARMEE. Etude prospective sur l'éco-bâtiment en Picardie. Comment encourager la dynamique ? Quel potentiel économique en Picardie ? 2009

CARMEE. Les enjeux de l'éco-bâtiment en Picardie. 2009

CCCA-BTP. Site disponible sur : www.ccca-btp.fr

- CCCA-BTP.** Tableau de bord de l'apprentissage dans le bâtiment et les travaux publics 2010. 2010
-
- CCCA-BTP.** Tableau de bord national de l'emploi et de la formation dans le BTP. 2011
-
- CDC CLIMAT RECHERCHE.** Le schéma régional climat-Air-Energie : un outil d'orientation pour la transition énergétique et climatique des régions françaises. 2012
-
- CEDEFOP.** Skills for green jobs, European synthesis report. 2010
-
- CELLULE FEE BAT.** Dispositif de formation FEE Bat. Formation aux économies d'énergie des entreprises et artisans du Bâtiment. Etude d'impact – 2^{ème} phase - résultats de l'enquête auprès des particuliers. 2010
-
- Centre d'Analyse Stratégique.** Les métiers créateurs d'emplois à court-moyen terme après la crise. 2012
-
- Centre d'Analyse Stratégique.** Les métiers créateurs d'emplois à moyen terme. 2012
-
- Centre d'Analyse Stratégique.** Les secteurs de la nouvelle croissance : une projection à l'horizon 2030. 2012
-
- Centre Inffo.** La formation professionnelle en France. 2012
-
- Club de l'Amélioration de l'habitat.** Le point sur le marché de la rénovation de l'habitat. 2011
-
- Club de l'Amélioration de l'habitat.** Le point sur le marché de l'amélioration énergétique des logements 2010-2012. 2012
-
- Club de l'Amélioration de l'habitat.** OPEN campagne 2011 : résultats 2012. 2012
-
- Cluster ECOORIGIN.** Economie verte et emplois : une adaptation des métiers plus que des créations d'emploi. 2012
-
- Comité Français d'Accréditation.** Site disponible sur : www.cofrac.fr
-
- Commissariat Général au Développement Durable.** Les compétences nécessaires à une économie verte et équitable. 2011
-
- Commissariat Général au Développement Durable.** Les filières industrielles stratégiques de l'économie verte. 2011
-
- Commissariat Général au Développement Durable.** Les filières industrielles vertes. 2011
-
- Commissariat Général au Développement Durable.** Synthèse des travaux des 11 comités de domaines. 2011
-
- Commissariat Général au Développement Durable.** Les éco-activités et l'emploi environnemental en 2010 : premiers résultats. 2012
-
- Commissariat Général au Développement Durable.** L'insertion professionnelle des jeunes issus des formations environnementales en 2007. 2012
-
- Commissariat Général au Développement Durable.** Observatoire des emplois et métiers de l'économie verte. Rapport d'activité 2011. 2012
-
- Commissariat Général au Développement Durable, Conseil Général Ponts et Chaussés.** Mobilisation des Professionnels pour les économies d'énergie dans la lutte contre l'effet de serre dans le secteur du bâtiment. 2011
-
- Commissariat Général au Développement Durable, SYNDEX, ALPHA.** Produits de construction et efficacité énergétique. 2009
-
- Commissariat Général au Développement Durable, SYNDEX, ALPHA.** Produits de construction et efficacité énergétique : synthèse. 2009
-
- Commission Nationale de Certification Professionnelle.** Référencement du cadre national de certification français vers le cadre européen de certification pour la formation tout au long de la vie. 2010
-
- Conseil Economique sur le Développement Durable.** Croissance verte. 2011

Conseil régional Picardie/Préfecture Picardie, ADEME. Schéma régional Climat Air Energie Picardie : projet adopté par le conseil régional de Picardie le 30 mars 2012. 2012

COSTIC. Conditions sociotechniques au développement d'une approche multimétiers. 2010

CPC EDUCATION NATIONALE. Développement durable, gestion de l'énergie. Evolution et conséquences sur l'offre de formation. 2010

CREDOC. Enquête Besoins en Main-d'œuvre 2011

DARES. Les métiers en 2020. 2012

DARES. Les professions de l'économie verte. 2012

ETD. La croissance verte : une opportunité pour le développement local et l'emploi. 2010

Fédération des Centres de Gestion Agréés, Banque Populaire. L'Observatoire de la Petite Entreprise N° 45. 2012

FFB. Les indicateurs sociaux du Bâtiment. 2012

GRETA. Site disponible sur : www.education.gouv.fr

INTER CARIF OREF. Du développement durable à la croissance verte : quels impacts sur l'emploi, les métiers et les formations. 2012

L'écho du solaire. www.lechodusolaire.fr

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. Lettre d'information « Certificats d'économies d'énergie » Octobre 2012

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. Mobilisation des Professionnels du Bâtiment, Réunion plénière du 3 juin 2009

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. Rapport du comité de filière "Energies renouvelables" 2009

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. Plan national de mobilisation pour les emplois et les métiers dans une économie verte. Etat des lieux du 13 décembre 2010

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. Rapport du comité de filière "Energies renouvelables" 2010

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. Rapport Parent : Suite du Grenelle de l'environnement. Mobilisation des professionnels du bâtiment. 2011

Ministère de l'Education Nationale. Mention complémentaire niveau IV : Technicien en énergies renouvelables. Repères et recommandations pour la formation. 2010

Ministère du Développement Durable. La consommation énergétique des bâtiments et de la construction – Mise à jour juillet 2009

Ministère du Travail. Emplois d'avenir : dossier de presse. 2012

Ministère Education Nationale, CG Conseil. Développement durable, gestion de l'énergie. Evolutions et conséquences sur l'offre de formation. 2010

Observatoire BBC. Site disponible sur : www.observatoirebbc.org

Observatoire du BTP. Site disponible sur : www.metiers-btp.fr

OPCA Bâtiment. Etude prospective sur les besoins en compétence des salariés du bâtiment. Rapport final. 2008

Orientation pour tous. Site disponible sur : www.orientation-pour-tous.fr

Parlement Européen. Directive relative à l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables. 2009

Plan Bâtiment Grenelle. Rapport du comité de filière "Métiers du bâtiment". 2009

Plan Bâtiment Grenelle. Propositions pour développer les énergies renouvelables appliquées au bâtiment. 2010

Plan Bâtiment Grenelle, UNAF. Les ménages, tous concernés par l'efficacité énergétique de leur logement. 2012

Plateforme Bâtiment Energie. Charte d'engagement Réseau des plates-formes Bâtiment-Energie Grenelle. 2012

Plateforme Bâtiment Energie. Power point Lancement du réseau de Plates-formes "Bâtiment-Energie Grenelle. 2012

Plateforme Bâtiment Energie. Réseau Plates-formes Bâtiment-Energie Grenelle : Présentation de chaque Plate-forme. 2012

Plateforme Bâtiment Energie. Réseau Plates-formes Bâtiment-Energie Grenelle : Présentation du réseau. 2012

Pôle Emploi. Les emplois de l'économie verte. Enquête auprès des employeurs. 2012

Pôle Emploi. Les emplois de l'économie verte. Enquête auprès des entreprises de 10 salariés ou plus. 2012

Programme d'accompagnement des professionnels « Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012 ». Bilan à mi-parcours de la mise en œuvre du programme. 2012

Qualit'EnR. Site disponible sur : www.qualit-enr.org

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Ardèche méridionale. 2010

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Bordeaux Zone centrales. 2010

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Déodat. 2010

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Lyon. 2010.

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Métropole Nantaise. 2010

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. pays Brocéliande et Pays des Vallons de Vilaine. 2010

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Pays de Redon Bretagne du sud. 2010

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Pays du Cotentin. 2010

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Pays du Trégor-Goëlo. 2010

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. pays ouest Creuse. 2010

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Pays Voironnais et sud Grésivaudan. 2010

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Saint-Quentinois. 2010

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Saverne. 2010

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014 sur 30 territoires. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Bords de Marne. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Calaisis. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Dieppe. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Lens Liévin Hénin Carvin. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Meuse. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Nord Avenois. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Ouest Provence. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Pays Ajaccien. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Perpignan. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Petite Camargue Héraultaise. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Plaine Commune. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Région Dunkerquoise. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Saint Quentin en Yvelines. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Sarthe sud. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Sud Corse. 2011

Réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction. De l'analyse des marchés de la construction durable au diagnostic de montée en compétence dans les métiers du bâtiment et des EnR à l'horizon 2014. Valenciennes Métropole. 2011

SCOP BTP. Les SCOP du BTP face au développement durable : enjeux et opportunités. 2008

SCOP BTP. Les SCOP du BTP et le développement durable. Résultats de l'enquête conduite en juin 2009 par la FNSCOP BTP auprès de ses adhérents. 2009

SCOP BTP. Offre globale et développement durable. 2009

SCOP BTP. Les groupements d'entreprises permanents et l'offre globale, retours d'expérience. 2012

SOGREAH, CIRED. Quelles actions développer pour favoriser les créations d'emplois liés à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables dans les Bouches-du-Rhône ? 2012

TNS SOFRES. Cap consommateurs habitants. Préparer l'habitat du futur : enquête sur la motivation des propriétaires à entreprendre des travaux d'économie d'énergie. 2009

UCF. Tableaux statistiques des salariés du BTP au 15 mars 2010

13 GLOSSAIRE

ACFCI	<i>Association des chambres françaises de commerce et d'industrie</i>
ADEME	<i>Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie</i>
AFPA	<i>Association nationale pour la formation professionnelle des adultes</i>
ANAH	<i>Agence nationale de l'habitat</i>
ANIFRMO	<i>Association nationale interprofessionnelle pour la Formation rationnelle de la Main-d'œuvre</i>
AOCDTF	<i>Association Ouvrière des Compagnons du devoir du Tour de France</i>
AVE	<i>Alliance Villes emploi</i>
APCM	<i>Assemblée permanente des chambres des métiers</i>
APEL	<i>Amélioration de la Performance Energétique des Logements</i>
AQC	<i>Agence Qualité Construction</i>
ARF	<i>Association des Régions de France</i>
ATEE	<i>Association Technique Energie Environnement</i>
BATI-MAT-TP-CFTC	<i>Bâtiment - Matériaux - Travaux Publics - Confédération Française des Travailleurs Chrétiens</i>
BBC	<i>Bâtiment de basse consommation</i>
BBC- Effinergie	<i>Le label BBC-effinergie® est vise à identifier les bâtiments neufs ou parties nouvelles de bâtiments dont les très faibles besoins énergétiques contribuent à atteindre les objectifs de 2050 : réduire les émissions de gaz à effet de serre par 4.</i>
BEPOS	<i>Bâtiments à "énergie positive"</i>
BTP	<i>Le secteur économique du Bâtiment et des Travaux Publics, ou BTP, regroupe toutes les activités de conception et de construction des bâtiments publics et privés, industriels ou non, et des infrastructures telles que les routes ou les canalisations.</i>
BTS	<i>Le Brevet de Technicien Supérieur (BTS) est un diplôme national de l'enseignement supérieur français, qui se prépare normalement en deux années après l'obtention du baccalauréat.</i>
BZEE	<i>Le réseau BZEE d'origine allemande développe des programmes de formation liés aux énergies renouvelables axés sur la pratique pour répondre aux exigences de qualification de l'industrie.</i>

CAFOC	<i>Centre Académique de Formation Continue</i>
CAP	<i>Le Certificat d'Aptitude Professionnelle (C.A.P.) donne une qualification d'ouvrier ou d'employé qualifié dans un métier déterminé.</i>
CAPEB	<i>Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment</i>
CCCA-BTP	<i>Comité de Concertation et de Coordination de l'Apprentissage du Bâtiment et des Travaux Publics</i>
CCI	<i>Chambres de commerce et d'industrie</i>
CEC	<i>Cadre européen des certifications</i>
CERPET	<i>Centre d'Études et de Recherches des Professeurs de l'Enseignement Technique</i>
CFA	<i>Centres de formation d'apprentis</i>
CFDT	<i>Confédération française démocratique du travail</i>
CFE-CGC	<i>Confédération française de l'encadrement - Confédération générale des cadres</i>
CFTC	<i>Confédération Française des Travailleurs Chrétiens</i>
CGDD	<i>Commissariat Général au Développement Durable</i>
CGPME	<i>Confédération générale du patronat des petites et moyennes entreprises</i>
CGT	<i>Confédération générale du travail</i>
CGT-FO	<i>Confédération générale du travail - Force ouvrière</i>
CIF	<i>Congé individuel de formation</i>
CICF	<i>Chambre de l'Ingénierie et du Conseil de France</i>
CLER	<i>Comité de liaison Energies renouvelables</i>
CMP	<i>Certificat de maîtrise professionnelle</i>
Cnam	<i>Conservatoire national des arts et métiers</i>
CNCP	<i>Commission Nationale de Certification Professionnelle</i>
CNFPT	<i>Comité Paritaire National pour la Formation Professionnelle</i>
CNOA	<i>Conseil National de l'Ordre des Architectes</i>

COFRAC	<i>Comité français d'accréditation</i>
Constructyts	<i>OPCA de la Construction, finance la formation des salariés des entreprises du BTP quelle que soit leur taille</i>
COPIRE	<i>Commissions Paritaires Interprofessionnelles Régionales de l'Emploi</i>
COPREC	<i>Confédération des Organismes indépendants tierce partie de Prévention, de Contrôle et d'Inspection</i>
COS	<i>Coefficient occupation des sols</i>
CPC	<i>Commissions professionnelles consultatives</i>
CPNFP	<i>Comité Paritaire National pour la Formation Professionnelle</i>
CPREF	<i>Commissions Paritaires Régionales de l'Emploi et de la Formation</i>
CQP	<i>Certificat de Qualification Professionnelle</i>
CSTB	<i>Centre Scientifique et Technique du Bâtiment</i>
DAEU	<i>Diplôme d'accès aux études universitaires</i>
DGEC	<i>Direction Générale de l'Energie et du Climat</i>
DGEFP	<i>Délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle</i>
DHUP	<i>Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages</i>
DIF	<i>Droit individuel de formation</i>
DPE	<i>Diagnostic de performance énergétique</i>
DUT	<i>Le diplôme universitaire de technologie (DUT) est un diplôme universitaire national de l'enseignement supérieur français, classé au niveau III de la nomenclature des niveaux de formation, sanctionnant les deux premières années d'études dans un institut universitaire de technologie</i>
Eco Artisan	<i>Marque de qualité délivrée par QUALIBAT aux entreprises artisanales du bâtiment qui s'engagent à respecter un référentiel relatif à l'amélioration des performances énergétiques des logements.</i>
EDEC	<i>Engagements de développement de l'emploi et des compétences</i>
EDF	<i>Électricité de France</i>
EFFINERGIE	<i>Association ayant pour objectif de développer sur le marché de la construction neuve et rénovée, une véritable dynamique afin de générer des bâtiments confortables et performants d'un point de vue énergétique. Elle a, dans ce cadre, développé un certain nombre</i>

d'actions et de labels

EFFINERGIE +	<i>Label lancé par Effinergie</i>
Enerplan	<i>Syndicat des professionnels de l'énergie solaire</i>
FAF.SAB	<i>Fonds d'assurance formation des salariés de l'artisanat du bâtiment et des travaux publics</i>
FEE Bat	<i>Formation aux Économies d'Énergie dans le Bâtiment</i>
FFB	<i>Fédération Française du Bâtiment</i>
FFP	<i>Fédération de la formation professionnelle</i>
FGFO	<i>Fédération Générale Force ouvrière</i>
FNCB-CFDT	<i>Fédération Nationale de la Construction et du Bois - Confédération Française Démocratique du Travail</i>
FNCMB	<i>Fédération nationale compagnonnique des métiers du bâtiment</i>
FNESC-CGT	<i>Fédération Nationale des Salariés de la Construction, Bois et Ameublement - Confédération Générale du Travail</i>
FNESCOP BTP	<i>Fédération Nationale des Sociétés Coopératives de Production du Bâtiment et des Travaux Publics</i>
FNTF	<i>Fédération Nationale des Travaux Publics</i>
Format'eree	<i>Formation en énergies renouvelables</i>
GES	<i>Gaz à effet de serre</i>
GFC-BTP	<i>Groupement professionnel paritaire pour la formation continue dans les industries du bâtiment et des travaux publics</i>
GPEC	<i>Gestion prévisionnelle des emplois et compétences</i>
GRETA	<i>Groupement d'établissements de l'Éducation nationale</i>
HPE	<i>Labels Haute performance énergétique</i>
HQE	<i>La Haute Qualité Environnementale est une marque commerciale et une certification</i>
Loi Grenelle 1	<i>La loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement dite "loi Grenelle 1" a été promulguée le 3 août 2009. Elle propose, à travers 57 articles, des mesures touchant les secteurs de l'énergie et du bâtiment, des transports, de la biodiversité et des milieux naturels, de la gouvernance et enfin des risques pour l'environnement et la santé.</i>
Loi Grenelle 2	<i>Promulguée le 12 juillet 2010, la loi portant "engagement national pour l'environnement" dite Grenelle 2, correspond à la mise en</i>

application d'une partie des engagements du Grenelle Environnement. Les 248 articles qui composent cet important texte de loi ont été largement enrichi par le Parlement et déclinent des mesures dans six chantiers majeurs : bâtiments et urbanisme, transports, énergie, biodiversité, risques, santé, déchets, gouvernance.

MDE	<i>Maisons de l'emploi</i>
MEDEF	<i>Mouvement des entreprises de France</i>
ONTSBTP	<i>Observatoire National des Travaux et Services liés au Bâtiment et aux Travaux Publics</i>
OPCA	<i>Organisme paritaire collecteur agréé</i>
OPEN	<i>Observatoire Permanent de l'amélioration ENergétique du logement</i>
PBG	<i>Plan Bâtiment Grenelle</i>
PCS	<i>Plan de cohésion sociale</i>
PIB	<i>Produit intérieur brut</i>
PCET	<i>Plan climat-énergie territorial</i>
PNA 2012	<i>Plan national d'action en faveur des énergies renouvelables</i>
PNAEE	<i>Plan national d'action en matière d'efficacité énergétique</i>
PNRU	<i>Plan national de rénovation urbaine</i>
POPE	<i>Programme d'Orientations de la Politique Energétique</i>
PRAXIBAT®	<i>Formation des professionnels à la maîtrise du geste pour des bâtiments sobres, efficaces énergétiquement et durables</i>
PRÉBAT	<i>Programme de Recherche et d'expérimentation sur l'Energie dans le Bâtiment initié par le plan climat 2004 et lancé en 2006</i>
PROMOTELEC	<i>Association ayant pour mission de promouvoir les usages durables de l'électricité dans le bâtiment résidentiel et petit tertiaire</i>
PTZ	<i>Prêt à taux zéro</i>
PV	<i>Photovoltaïque</i>
QUALIBAT	<i>Organisme indépendant et tierce partie qui contrôle, en particulier sur chantier, le respect des engagements pris par l'entreprise.</i>
QualiBOIS	<i>Voir RGE et Qualit'EnR</i>
QualiPAC	<i>Voir RGE et Qualit'EnR</i>

QualiPV	<i>Voir RGE et Qualit'EnR</i>
QualiSOL	<i>Voir RGE et Qualit'EnR</i>
Qualit'EnR	<i>Fondée par cinq entités professionnelles nationales, Qualit'EnR est depuis début 2006, l'association française pour la qualité d'installation des systèmes à énergie renouvelable. Qualit'EnR intervient pour la promotion de la qualité des prestations des professionnels, et gère des dispositifs de qualité et des règlements afférents aux qualifications : « Qualisol », « QualiPV », « Qualibois », et « QualiPAC ».</i>
Qualifélec	<i>Organisme français de qualification des entreprises du génie électrique et énergétique</i>
RAGE	<i>Règles de l'Art Grenelle Environnement</i>
RBR 2020	<i>Règlement Bâtiment Responsable 2020</i>
RGE	<i>Mention « Reconnu Grenelle Environnement ». Ce label a pour objectif de garantir la qualité et le respect des normes en vigueur en matière de travaux de performance énergétique. Afin d'aider le particulier à choisir une entreprise compétente pour réaliser ses travaux d'économie d'énergie, l'ADEME et l'Etat ont mis en place une charte d'engagement regroupant huit signes de qualité bénéficiant de la mention « Reconnu Grenelle Environnement ». 4 des 8 signes de qualité qui bénéficient de cette mention sont des signes de Qualit'EnR à propos des énergies renouvelables : Qualisol, QualiPV, Qualibois et QualiPAC.</i>
ROME (Code)	<i>Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois</i>
RNCP	<i>Répertoire national des certifications professionnelles</i>
RT	<i>Réglementation Thermique</i>
SAV	<i>Service Après-Vente</i>
SCOP	<i>Sociétés Coopératives de Production</i>
SER	<i>Syndicat des Energies Renouvelables</i>
SRCAE	<i>Schémas régionaux du climat de l'air et de l'énergie</i>
SYNAMOB	<i>Regroupement de professionnels de la maîtrise d'œuvre et principalement des concepteurs en architecture.</i>
SYNTEC	<i>La Fédération Syntec regroupe dans ses syndicats constitutifs plus de 1250 groupes et sociétés françaises spécialisés dans les domaines de l'Ingénierie, des services Informatiques, des Etudes et du Conseil, de la Formation Professionnelle.</i>
THPE	<i>Très haute performance énergétique</i>
UECF-FFB	<i>Union des Entreprises de génie Climatique et énergétique de France</i>

- Fédération Française du Bâtiment

UNCP-FFB	<i>Union Nationale de Couverture Plomberie - Fédération Française du Bâtiment</i>
UNSFA	<i>Union Nationale des Syndicats Français d'Architectes</i>
UNTEC	<i>Union Nationale des Economistes de la Construction</i>
UPA	<i>Union Patronale Artisanale</i>
VAE	<i>Validation des acquis de l'expérience</i>

14 ANNEXES

Liste des Annexes⁸⁶

- Annexe 1** Signes de Qualité dans la Construction : Compétences entreprises Appellations
- Annexe 2** Signes de Qualité dans la Construction : Compétences entreprises Qualification
- Annexe 3** Signes de Qualité dans la Construction : Compétences entreprises Certifications
- Annexe 4** Signes de Qualité dans la Construction : Compétences personnes certifications
- Annexe 5** Signes de Qualité dans la Construction : Panorama Reconnu Grenelle Environnement

⁸⁶

Agence Qualité Construction : www.qualiteconstruction.com

Annexe 1



Signes de Qualité dans la Construction | Compétences entreprises Appellations

ID du signe dans la base de donnée	Nom	Domaine d'application	Types	Domaine d'application détaillé	Informations spécifiques relatives à l'efficacité énergétique	Organisme(s) délivrant le signe de qualité	Organisme accrédité par le COFRAC	Contact
C17	ECO Artisan	Entreprises artisanales du bâtiment	Appellation : marque	Entreprises du bâtiment intervenant dans le domaine de la performance énergétique	Le Label propose 3 critères de qualité : - Évaluation de la performance énergétique - Conseil global en matière de rénovation énergétique - Réalisation des travaux et contrôle de la qualité	QUALIBAT		QUALIBAT 55 avenue Kléber 75784 Paris Cedex 16
C67	Les Pros de la performance énergétique	Entrepreneurs et artisans du bâtiment	Appellation : marque	Entrepreneurs et artisans du bâtiment ?uvrant dans le domaine de l'efficacité énergétique (travaux isolés, bouquets de travaux ou travaux d'amélioration énergétique globale), en neuf ou en rénovation.	Le titulaire de la marque propose à son client : - Un savoir-faire reconnu par un organisme indépendant ; - Un diagnostic et des préconisations de travaux ; - Une offre d'amélioration énergétique partielle ou globale adaptée ; - Un engagement de performance sur la consommation conventionnelle (dans le cas d'une offre globale de travaux) ; - Un suivi personnalisé après travaux.	QUALIBAT		QUALIBAT 55 Avenue Kléber 75116 Paris
C24	PG	Professionnels du Gaz	Appellation ou autre type	Entreprises délivrant le certificat de conformité pour les installations neuves, complétées ou modifiées (modèle 2) et pour les travaux de remplacement de chaudières (modèle 4) pour le gaz naturel et le gaz propane	Entreprises délivrant le certificat de conformité pour les installations neuves, complétées ou modifiées (modèle 2) et pour les travaux de remplacement de chaudières (modèle 4) pour le gaz naturel et le gaz propane	SYNASAV , CAPEB , UCF-FFB , UNCP-FFB		Délégations départementales CAPEB ou FFB
C25	PMG	Professionnels Maintenance Gaz	Appellation ou autre type	Prestations d'entretien et prestations de maintenance des appareils gaz des clients domestiques, dont les appareils ont une puissance	Prestations d'entretien et prestations de maintenance des appareils gaz des clients domestiques, dont les appareils ont une puissance	SYNASAV , CAPEB , UCF-FFB , UNCP-FFB		Délégations départementales CAPEB ou FFB
C54	QUALICLIMA	Installateurs de climatisation et de conditionnement d'air, incluant les pompes à chaleur - PAC	Appellation ou autre type	3 catégories : Classe A : climatisation sans production de froid ; Classe B : climatisation avec production de froid ; Classe C : salles propres + 4 critères de classification (critères 1, 2, 3 et 4) qui tiennent compte du chiffre d'affaire moyen de l'entreprise dans l'activité	3 catégories : Classe A : climatisation sans production de froid ; Classe B : climatisation avec production de froid ; Classe C : salles propres + 4 critères de classification (critères 1, 2, 3 et 4) qui tiennent compte du chiffre d'affaire moyen de l'entreprise dans l'activité	QUALICLIMAFROID		QUALICLIMAFROID 3 cité Paradis 75010 PARIS
C42	Qualifloul	Entreprises de chauffage et de génie climatique	Appellation ou autre type	Entreprises qui interviennent dans les domaines de l'entretien, de l'installation et de la maintenance des installations flouil domestique dans l'habitat individuel ou collectif	Association du flouil domestique et des énergies renouvelables : couplage du flouil avec l'énergie solaire, le bois, et la pompe à chaleur air/eau	Chauffage Flouil		Association CHAUFFAGE FIOUL 135 avenue de Wagram 75017 Paris
C60	QUALIFORAGE	Entreprises de forage pour installation de sondes géothermiques verticales	Appellation ou autre type	Entreprises de forage pour installation de sondes géothermiques verticales		BRGM		BRGM - Département Géothermie 3 avenue Claude-Guillumin BP 36009 45060 Orléans cedex 2

■ Signe attestant d'une capacité, sectorielle ou globale, dans le domaine de l'efficacité énergétique

■ Autres signes

Annexe 2



Signes de Qualité dans la Construction | Compétences entreprises Qualification

ID du signe dans la base de donnée	Nom	Domaine d'application	Types	Domaine d'application détaillé	Informations spécifiques relatives à l'efficacité énergétique	Organisme(s) délivrant le signe de qualité	Organisme accrédité par le COFRAC	Contact
C20	OPQIBI	Prestataires d'ingénierie (ingénieurs-conseils, bureaux d'étude, sociétés d'ingénierie?) en tant que personnes morales	Qualification	208 qualifications réparties dans 22 rubriques - 01 : Assistance à Maitrise d'Ouvrage (AMO); 02 : Programmation; 03 : Planification et coordinations diverses; 04 : Management de Projet; 05 : Besoins clients; 06 : Evaluation de l'environnement; 07 : Travaux de planification; 08 : Planification de l'ensemble; 09 : Pollutions et décontaminations; 10 : Techniques de sol; 11 : Terrassements - Voiries - Réseaux enterrés; 12 : Génie civil - Gros Œuvre - Second Œuvre; 13 : Fluides et Génie climatique; 14 : Electricité; courants forts et faibles; 15 : Techniques et procédés particuliers; 16 : Acoustique; 17 : Ingénierie des ouvrages et systèmes industriels; 18 : Ingénierie des ouvrages et systèmes d'infrastructure; 19 : Ingénierie des ouvrages et systèmes de bâtiment; 20 : Ingénierie des ouvrages et systèmes en énergie; 21 : Ingénierie des ouvrages et systèmes en environnement; 22 : Maitrise des coûts. Pour certaines prestations, il existe 2 niveaux de complexité : niveau "courant" et niveau "complexe".	Qualifications spécifiques : 19.05 : Audit énergétique des bâtiments (tertiaires et habitations collectives); 19.06 : Mesure énergétique dans l'habitat; 20.04 : Etude thermique; 13.12 et 13.13 : Etude d'installations de chauffage et de VMC (niveaux courant et complexe); 13.22 et 13.23 : Ingénierie en génie climatique (niveaux courant et complexe); 20.10 : Etude d'installations de production utilisant l'énergie solaire thermique; 20.11 : Etude d'installations de production utilisant l'énergie solaire photovoltaïque; 20.09 : Ingénierie des installations utilisant l'énergie éolienne; 20.06 : Ingénierie des installations de production utilisant les bioénergies; 20.05 et 20.06 : Ingénierie des installations utilisant les énergies géothermiques, hydrauliques ou aérolithiques; 01.06 : AMO en développement durable; 01.10 : AMO en Qualité Environnementale des Opérations (QEO); 02.03 : Programmation en développement durable; 19.03 : Ingénierie d'ouvrages de bâtiment - option développement durable	OPQIBI (Organisme de Qualification de l'Industrie)	n° 4-0526	OPQIBI 104 rue Réaumur 75002 Paris
C28	QUALIBAT	Entreprises du secteur de la construction	Qualification	441 possibilités de qualifications - classées en 9 familles fonctionnelles de travaux (Préparation du site et infrastructure Structure et gros œuvre Enveloppe extérieure Clois - divisions - aménagements Equipements techniques Finitions Isolation thermique - Acoustique - Frigorifique Performance énergétique Offre Globale) soit 51 activités. Certaines qualifications peuvent être accompagnées d'une mention précisant un champ de compétence spécifique et verbié. Par exemple, mention efficacité énergétique délivrée en accompagnement de certaines qualifications (exemple : qualification "Performance énergétique des logements" aux solutions d'amélioration énergétique des logements ou des bâtiments à usage tertiaire ou à la construction de logements et de tertiaire labellisés BBC.	Mention efficacité énergétique délivrée en accompagnement de certaines qualifications	QUALIBAT	N° 4-0523	QUALIBAT 55 avenue Kléber 75784 Paris Cedex 16
C105	Qualibois module Air	Entreprises d'installation de systèmes de chauffage bois indépendants du réseau hydraulique.	Qualification	Entreprises d'installation de "systèmes de chauffage bois indépendants du réseau hydraulique" dans l'habitat individuel et sur le territoire français.		Quali'ENR		Centre de Gestion des qualifications Quali'ENR Le Forum 131/135 avenue Jean Jaurès 93305 Aubervilliers Cedex
C106	Qualibois module Eau	Entreprises d'installation de systèmes de chauffage bois raccordés au réseau hydraulique et tous types de poêles, d'une puissance inférieure à 70 kW.	Qualification	Entreprises d'installation de systèmes de chauffage bois raccordés au réseau hydraulique et tous types de poêles, d'une puissance inférieure à 70 kW.		Quali'ENR		Centre de Gestion des qualifications Quali'ENR Le Forum 131/135 avenue Jean Jaurès 93305 Aubervilliers Cedex

■ Signe attestant d'une capacité, sectorielle ou globale, dans le domaine de l'efficacité énergétique ■ Autres signes

Edité le 31/01/2013 - 1/2

C41	QUALIFELEC	Entreprises de l'équipement électrique	Qualification	Sept grands domaines de qualification : Electrothermique, Electrothermie, Courants Faibles, Antenne, Éclairage public, Maintenance des installations électriques, Bâtiment communicant. Qualifications spécifiques pour l'installation des pompes à chaleur - PAC : Th1, Th2 et Th3. Pour chaque domaine, des indices de qualification renseignent sur le niveau de technicité (27 indices). Il existe également des mentions pour préciser des compétences (dont mention Solaire Photovoltaïque, mention Economie d'Énergie, mention Sécurité Électrique Habitat). En complément, des attestations de capacité renseignent sur des compétences spécifiques : L'attestation Maîtrise de la Qualité en est Une.	Une mention Solaire Photovoltaïque rattachée à la qualification Electrothermique. Une mention Economie d'Énergie rattachée aux qualifications Electrothermique et Electrothermie.	QUALIFELEC	N° 4-0550	QUALIFELEC 109 rue Lemercier 75017 Paris
C44	QualiPAC	Entreprises d'installation de pompes à chaleur.	Qualification	Entreprises d'installation de pompes à chaleur dans l'habitat individuel et sur le territoire français.		QualitEnR		Centre de Gestion des qualifications QualiEnR Le Forum 1317135 avenue Jean Jaures 93305 Aubervilliers Cedex
C103	QualiPV module Bat	Entreprises d'installation de Générateurs photovoltaïques raccordés au réseau (GPVR) - compétence intégration au bâti.	Qualification	Entreprises d'installation de "Générateurs photovoltaïques raccordés au réseau (GPVR) - compétence intégration au bâti" dans l'habitat individuel et sur le territoire français.		QualitEnR		Centre de Gestion des qualifications QualiEnR Le Forum 1317135 avenue Jean Jaures 93305 Aubervilliers Cedex
C104	QualiPV module Elec	Entreprises d'installation de Générateurs photovoltaïques raccordés au réseau (GPVR) - compétence électrique.	Qualification	Entreprises d'installation de "Générateurs photovoltaïques raccordés au réseau (GPVR) - compétence électrique" dans l'habitat individuel et sur le territoire français.		QualitEnR		Centre de Gestion des qualifications QualiEnR Le Forum 1317135 avenue Jean Jaures 93305 Aubervilliers Cedex
C101	Qualisol	Entreprises d'installation de Chauffe-Eau Solaires Individuels (CESI).	Qualification	Entreprises d'installation de Chauffe-Eau Solaires Individuels (CESI) dans l'habitat individuel et sur le territoire français.		QualitEnR		Centre de Gestion des qualifications QualiEnR Le Forum 1317135 avenue Jean Jaures 93305 Aubervilliers Cedex
C102	Qualisol Combi	Entreprises d'installation de Systèmes Solaires Combinés (SSC).	Qualification	Entreprises d'installation de Systèmes Solaires Combinés (SSC) dans l'habitat individuel et sur le territoire français.		QualitEnR		Centre de Gestion des qualifications QualiEnR Le Forum 1317135 avenue Jean Jaures 93305 Aubervilliers Cedex

■ Signe attestant d'une capacité, sectorielle ou globale, dans le domaine de l'efficacité énergétique

■ Autres signes

Annexe 3



Signes de Qualité dans la Construction | Compétences entreprises Certifications

ID du signe dans la base de donnée	Nom	Domaine d'application	Types	Domaine d'application détaillé	Informations spécifiques relatives à l'efficacité énergétique	Organisme(s) délivrant le signe de qualité	Organisme accrédité par le COFRAC	Contact
C15	NF Etudes Thermiques	Bureaux d'études thermiques	Certification	Bureaux d'études thermiques dans le neuf et la rénovation pour l'habitat neuf, le logement collectif ou la maison individuelle et pour le tertiaire		Marque : AFNOR Certification Mandat : CERTIVEA	N° 5-0054	CERTIVEA 4 avenue du Recteur Poincaré 75016 Paris
C32	QUALIBAT	Entreprises spécialisées dans les ouvrages de métallerie résistant au feu.	Certification	Certification n°4452 Fourniture et mise en 7uvre. Certification n°4453 Fabrication et mise en 7uvre. Cette certification peut être associée à l'obtention par l'entreprise du droit d'usage de la marque NF-Portes résistant au feu. Les ouvrages résistent au feu à ossature métallique (compartiment : portes à éléments de remplissage généralement verriers (MODE 0, MODE 1, MODE 2) les cloisons à éléments de remplissage généralement verriers).		QUALIBAT		QUALIBAT 55 avenue Kléber 75784 Paris Cedex 16
C35	QUALIBAT	Entreprises spécialisées dans les installations solaires thermiques	Certification	Certification n° 8212 : Chauffe-eau solaires Certification n° 8213 : Systèmes solaires combinés ou chauffage seul Certification n° 8214 : Installations solaires thermiques		QUALIBAT		QUALIBAT 55 avenue Kléber 75784 Paris Cedex 16
C37	QUALIBAT	Entreprises spécialisées dans les installations thermiques bois énergie	Certification	Certification n° 8412 : Installations inférieures ou égales à 70 KW Certification n° 8413 : Installations jusqu'à 250 KW		QUALIBAT		QUALIBAT 55 avenue Kléber 75784 Paris Cedex 16
C36	QUALIBAT	Entreprises spécialisées dans les installations géothermiques	Certification	Certification n° 8312 : Installations de pompes à chaleur géothermiques (technicité comprise) Certification n° 8313 : Installations de pompes à chaleur géothermique (technicité supérieure)		QUALIBAT		QUALIBAT 55 avenue Kléber 75784 Paris Cedex 16
C96	QUALIBAT	Entreprises spécialisées dans les installations photovoltaïques.	Certification	Certification 8112 Modules photovoltaïques intégrés Certification 8122 Modules surimposés ou de substitution Certification 8132 Ecranette photovoltaïque		QUALIBAT		QUALIBAT 55 Avenue Kléber 75116 Paris
C29	QUALIBAT	Entreprises de rénovation énergétique de logements individuels - offre globale	Certification	Certification n° 8611. Entreprises qui étudient, préconisent et réalisent des travaux de rénovation énergétique, en vue d'améliorer le confort énergétique des logements individuels et collectifs à chauffage individuel.	Apptitude de l'entreprise à concevoir et réaliser des travaux de rénovation énergétique dans le cadre d'une offre globale pour lesquels elles s'engagent sur un niveau de performance conventionnelle, telle qu'exprimée par le diagnostic de performance énergétique (DPE).	QUALIBAT		QUALIBAT 55 avenue Kléber 75784 Paris Cedex 16

■ Signe attestant d'une capacité, sectorielle ou globale, dans le domaine de l'efficacité énergétique

■ Autres signes

Edité le 31/01/2013 - 1/11

Annexe 4



Signes de Qualité dans la Construction | Compétences personnes Certification

ID du signe dans la base de donnée	Nom	Domaine d'application	Types	Domaine d'application détaillé	Informations spécifiques relatives à l'efficacité énergétique	Organisme(s) délivrant le signe de qualité	Organisme accrédité par le COFRAC	Contact
C2	AFNOR Certification de personnes - Diagnostiqueurs immobiliers	Diagnostiqueurs immobiliers	Certification	Diagnostiqueurs Amiante, CREP (constat de risque d'exposition au plomb), Termite, DPE (diagnostic de performance énergétique), Etat de l'installation intérieure d'électricité	DPE	AFNOR Certification	N° 4-0057	AFNOR Certification 11 rue Francis de Pressense 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
C90	AFNOR Certification de personnes - Inspecteurs en systèmes de climatisation et pompes à chaleur réversibles dont la puissance frigorifique est supérieure à 12 kilowatts	Personnes réalisant l'inspection périodique des systèmes de climatisation et des pompes à chaleur réversibles dont la puissance frigorifique est supérieure à 12 kilowatts	Certification	Inspecteurs en système de climatisation et pompe à chaleur, 2 spécialités : Certification Systèmes simples et Systèmes simples et complexes.		AFNOR Certification	N° 4-0057	AFNOR Certification 11 rue Francis de Pressense 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
C4	APAVE Certification	Diagnostiqueurs immobiliers	Certification	Diagnostiqueurs Amiante, CREP (constat de risque d'exposition au plomb), Termite, DPE (diagnostic de performance énergétique), Etat de l'installation intérieure d'électricité	DPE	APAVE Certification	N° 4-0521	Apave Certification 191 rue de Vaugrard 75738 Paris Cedex 15
C92	APAVE Certification	Personnes réalisant l'inspection périodique des systèmes de climatisation et des pompes à chaleur réversibles dont la puissance frigorifique est supérieure à 12 kilowatts	Certification	Diagnostiqueurs Amiante, Plomb (dont CREP, constat de risque d'exposition au plomb, DRIPP?), Termite, DPE (diagnostic de performance énergétique), Etat de l'installation intérieure d'électricité		APAVE Certification	N° 4-0521	Apave Certification 191 rue de Vaugrard 75738 Paris Cedex 15
C5	BUREAU VERITAS Certification	Diagnostiqueurs immobiliers	Certification	Diagnostiqueurs Amiante, CREP (constat de risque d'exposition au plomb), Termite, DPE (diagnostic de performance énergétique), Etat de l'installation intérieure d'électricité	DPE	BUREAU VERITAS Certification	N° 4-0087	BUREAU VERITAS Certification Le Guillaumet 92046 Paris La Defense Cedex
C3	CERTIFI	Diagnostiqueurs immobiliers	Certification	Diagnostiqueurs Amiante, Plomb (dont CREP, constat de risque d'exposition au plomb, DRIPP?), Termite, DPE (diagnostic de performance énergétique), Etat de l'installation intérieure d'électricité	DPE	CERTIFI	N° 4-0082	CERTIFI 37 route de Paris 31140 Aucamville
C1	Certified	Diagnostiqueurs immobiliers	Certification	Diagnostiqueurs Amiante, CREP (constat de risque d'exposition au plomb), Termite, DPE (diagnostic de performance énergétique), Etat de l'installation intérieure d'électricité	DPE	GINGER Gated	N° 4-0084	GINGER CATED ZAC de la Clé de Saint Pierre 12 avenue Gay Lussac 78990 Elancourt
C74	Certification POSE Portes & Fenêtres	Installateurs poseurs de menuiseries extérieures	Certification	Certification atteste de l'engagement qualité volontaire de l'installateur poseur de menuiseries extérieures		BUREAU VERITAS Certification France SAS		BUREAU VERITAS Certification Le Guillaumet 92046 Paris La Defense Cedex
C10	DEKRA Certification	Diagnostiqueurs immobiliers	Certification	Diagnostiqueurs Amiante, CREP (constat de risque d'exposition au plomb), Termite, DPE (diagnostic de performance énergétique), Etat de l'installation intérieure d'électricité	DPE	DEKRA Certification SAS	N° 4-0081	DEKRA Certification S.A.S 5 avenue Galarnde 92220 Bagneux
C84	ERE - Expert en Renovation Energetique	Professionnels de la rénovation	Certification	Réalisation de bilans thermiques initiaux et projetés et préconisation de travaux, dans le cadre du label Rénovation Énergétique de Plombélec		I.CERT	N° 4-0522	I.Cert Institut de certification 116B rue Eugène Pottier 35000 RENNES
C9	I.CERT	Diagnostiqueurs immobiliers	Certification	Diagnostiqueurs Amiante, CREP (constat de risque d'exposition au plomb), Termite, DPE (diagnostic de performance énergétique), Etat de l'installation intérieure d'électricité	DPE	I.CERT Institut de certification	N° 4-0522	I.Cert Institut de certification 116 bis rue Eugène Pottier 35005 Rennes
C11	QUALIXPERT	Diagnostiqueurs immobiliers	Certification	8 domaines - Amiante, CREP (constat de risque d'exposition au plomb), Termite, DPE (diagnostic de performance énergétique), Etat de l'installation intérieure d'électricité, Diagnostic des Agents de Dégradation Biologique des Bois (DAB), Termite (ADBB)	DPE	LCC QUALIXPERT	N° 4-0094	LCC QUALIXPERT 17 rue Borrel 81100 Castres
C12	SGS certification de compétences diagnostiqueurs	Diagnostiqueurs immobiliers	Certification	Diagnostiqueurs Amiante, CREP (constat de risque d'exposition au plomb), Termite, DPE (diagnostic de performance énergétique), Etat de l'installation intérieure d'électricité	DPE	SGS-ICS	N° 4-0061	SGS-ICS 191 avenue Aristide Brand 94237 Cachan Cedex
C8	SQL Certification aux diagnostics immobiliers	Diagnostiqueurs immobiliers	Certification	Diagnostiqueurs Amiante, CREP (constat de risque d'exposition au plomb), Termite, DPE (diagnostic de performance énergétique), Etat de l'installation intérieure d'électricité	DPE	Socotec Qualification International - SQI	N° 4-0085	SOCOTEC QUALIFICATION INTERNATIONAL - SQI 69193 avenue Paul Vaillant Couturier 94230 Gentilly

■ Signe attestant d'une capacité, sectorielle ou globale, dans le domaine de l'efficacité énergétique

■ Autres signes



Annexe 5

Signes de Qualité dans la Construction Panorama Reconnu Grenelle Environnement

ID du signe dans la base de donnée	Nom	Domaine d'application	Types	Domaine d'application détaillé	Informations spécifiques relatives à l'efficacité énergétique	Organisme(s) délivrant le signe de qualité	Contact
C17	ECO Artisan	Entreprises artisanales du bâtiment	Appellation : marque	Entreprises du bâtiment intervenant dans le domaine de la performance énergétique	Le Label propose 3 critères de qualité : - Évaluation de la performance énergétique - Conseil global en matière de rénovation énergétique - Réalisation des travaux et contrôle de la qualité	QUALIBAT	QUALIBAT 55 avenue Kléber 75784 Paris Cedex 16
C67	Les Pros de la performance énergétique	Entrepreneurs et artisans du bâtiment	Appellation : marque	Entrepreneurs et artisans du bâtiment travaillant dans le domaine de l'efficacité énergétique (travaux isolés, bouquets de travaux ou travaux d'amélioration énergétique globale), en neuf ou en rénovation.	Le titulaire de la marque propose à son client : - Un service rendu par un organisme indépendant ; - Un engagement de performance paritaire ; - Une offre d'amélioration énergétique paritaire ou globale adaptée ; - Un engagement de performance sur la consommation conventionnelle (dans le cas d'une offre globale de travaux) ; - Un suivi personnalisé après travaux.	QUALIBAT	QUALIBAT 55 Avenue Kléber 75116 Paris
C35	QUALIBAT	Entreprises spécialisées dans les installations solaires thermiques	Certification	Certification n° 8212 : Chauffe-eau solaires Certification n° 8213 : Systèmes solaires combinés ou chauffage seul Certification n° 8214 : Installations solaires thermiques		QUALIBAT	QUALIBAT 55 avenue Kléber 75784 Paris Cedex 16
C37	QUALIBAT	Entreprises spécialisées dans les installations thermiques bois énergie	Certification	Certification n° 8412 : Installations inférieures ou égales à 70 KW Certification n° 8413 : Installations jusqu'à 250 KW		QUALIBAT	QUALIBAT 55 avenue Kléber 75784 Paris Cedex 16
C36	QUALIBAT	Entreprises spécialisées dans les installations géothermiques	Certification	Certification n° 8312 : Installations de pompes à chaleur géothermiques (technicité confirmée) Certification n° 8313 : Installations de pompes à chaleur géothermique (technicité supérieure)		QUALIBAT	QUALIBAT 55 Avenue Kléber 75116 Paris
C29	QUALIBAT	Entreprises de rénovation énergétique de logements individuels - offre globale	Certification	Certification n° 8611 : Entreprises qui étudient, préconisent et réalisent des travaux de rénovation énergétique, en vue d'améliorer les performances énergétiques des logements individuels et collectifs à chauffage individuel.	Apptitude de l'entreprise à concevoir et réaliser des travaux de rénovation énergétique dans le cadre d'une offre globale pour lesquels elles s'engagent sur un niveau de performance conventionnelles, telle que le diagnostic de performance énergétique (DPE).	QUALIBAT	QUALIBAT 55 avenue Kléber 75784 Paris Cedex 16
C28	QUALIBAT	Entreprises d'installation de systèmes de chauffage bois indépendants du réseau hydraulique.	Qualification	Entreprises d'installation de "systèmes de chauffage bois indépendants du réseau hydraulique" dans l'habitat individuel et sur le territoire français.		QUALIBAT	QUALIBAT 55 avenue Kléber 75784 Paris Cedex 16
C105	Qualibois module Air	Entreprises d'installation de systèmes de chauffage bois raccordés au réseau hydraulique.	Qualification	Entreprises d'installation de "systèmes de chauffage bois raccordés au réseau hydraulique et tous types de poêles, d'une puissance inférieure à 70 KW,		QualitéEnR	Centre de Gestion des qualifications QualitéEnR Le Forum 131/135 avenue Jean Jaurès 93305 Aubervilliers Cedex
C106	Qualibois module Eau	Entreprises d'installation de systèmes de chauffage bois raccordés au réseau hydraulique et tous types de poêles, d'une puissance inférieure à 70 KW,	Qualification	Entreprises d'installation de systèmes de chauffage bois raccordés au réseau hydraulique et tous types de poêles, d'une puissance inférieure à 70 KW,		QualitéEnR	Centre de Gestion des qualifications QualitéEnR Le Forum 131/135 avenue Jean Jaurès 93305 Aubervilliers Cedex

■ Signe attestant d'une capacité, sectorielle ou globale, dans le domaine de l'efficacité énergétique

■ Autres signes

Édité le 31/01/2013 - 1/2

C41	QUALIFELEC	Entreprises de l'équipement électrique	Qualification	Sept grands domaines de qualification : Electrotechnique, Electrothermie, Courants Faibles, Antennes, Eclairage public, Maintenance des installations électriques, Bâtiment communicant. Qualifications spécifiques pour l'installation des pompes à chaleur - PAC : Th1, Th2 et Th3. Pour chaque domaine, des indices de qualification renseignent sur le niveau de technicité (27 indices). Il existe également des mentions pour préciser des compétences (dont mention Solaire Photovoltaïque, mention Economie d'Énergie, mention Sécurité Électrique Habitat). En complément, des attestations de capacité renseignent sur des compétences spécifiques. L'attestation Maîtrise de la Qualité en est une.	Une mention Solaire Photovoltaïque rattachée à la qualification Electrothermie. Une mention Economie d'Énergie rattachée aux qualifications Electrothermie et Electrothermie.	QUALIFELEC	QUALIFELEC, 109 rue Lemercier 75017 Paris
C44	QualiPAC		Appellation ou autre type			QualiENR	Centre de Gestion des qualifications QualiENR, Le Forum, 131/135 avenue Jean Laures 93305 Aubervilliers Cedex
C103	QualiPV module Bat	Entreprises d'installation de Générateurs photovoltaïques raccordés au réseau (GPVR) - compétence intégration au bâti.	Qualification	Entreprises d'installation de "Générateurs photovoltaïques raccordés au réseau (GPVR) - compétence intégration au bâti" dans l'habitat individuel et sur le territoire français.		QualiENR	Centre de Gestion des qualifications QualiENR, Le Forum, 131/135 avenue Jean Laures 93305 Aubervilliers Cedex
C104	QualiPV module Elec	Entreprises d'installation de Générateurs photovoltaïques raccordés au réseau (GPVR) - compétence électrique.	Qualification	Entreprises d'installation de "Générateurs photovoltaïques raccordés au réseau (GPVR) - compétence électrique" dans l'habitat individuel et sur le territoire français.		QualiENR	Centre de Gestion des qualifications QualiENR, Le Forum, 131/135 avenue Jean Laures 93305 Aubervilliers Cedex
C101	Qualisol	Entreprises d'installation de Chauffe-Eau Solaires Individuels (CESI).	Qualification	Entreprises d'installation de Chauffe-Eau Solaires Individuels (CESI) dans l'habitat individuel et sur le territoire français.		QualiENR	Centre de Gestion des qualifications QualiENR, Le Forum, 131/135 avenue Jean Laures 93305 Aubervilliers Cedex
C102	Qualisol Combi	Entreprises d'installation de Systèmes Solaires Combinés (SSC).	Qualification	Entreprises d'installation de Systèmes Solaires Combinés (SSC) dans l'habitat individuel et sur le territoire français.		QualiENR	Centre de Gestion des qualifications QualiENR, Le Forum, 131/135 avenue Jean Laures 93305 Aubervilliers Cedex

■ Signe attestant d'une capacité, sectorielle ou globale, dans le domaine de l'efficacité énergétique

■ Autres signes

Achevé d'imprimer par l'AFPA le 31 janvier 2013

